

BIBLIOTHECA INDICA:

A

COLLECTION OF ORIENTAL WORKS

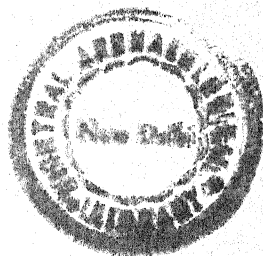
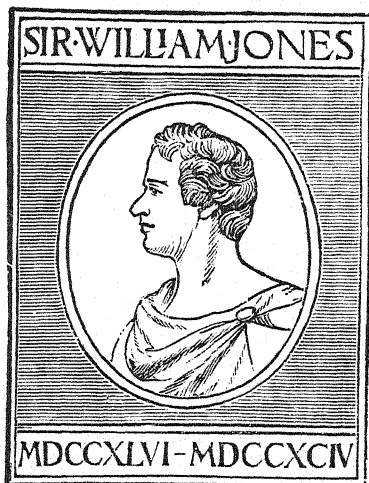
PUBLISHED BY

ASIATIC SOCIETY OF BENGAL

NEW SERIES, No. 1287 & 1296

सूर्यसिद्धान्त ।

THE SURYYA SIDDHANTA



56230

EDITED

TOGETHER WITH A COMMENTARY CALLED SUDHAVARSINI

BY

MAHAMAHOPADHYAYA SUDHAKARA DVIVEDI.

PRINTED BY J. N. BOSE, AT THE WILKINS PRESS, COLLEGE SQUARE,
AND PUBLISHED BY THE

ASIATIC SOCIETY, 1, PARK STREET.

Calcutta:

1911.

565J
B.J. Dvi

12 Library for No.

अत्रोपपत्तिः । द्योर्भार्गयोर्वा वक्रिणोर्ग्रहयोरेकदिने गत्यन्तर-
सममन्तरम् । एकस्मिन् वक्रिणि च गतियोगसममन्तरमेकस्मिन्
दिने । ततोऽनुपातो यदि गत्यन्तरेण वा गतियोगेनैकं दिनं
लभ्यते तदा ग्रहान्तरेण किमिति फलं गतं गम्यं वा दिनादि ।
तत एकस्मिन् दिने गतिसमं चलनं तदा पूर्वागतदि-
नादिना किमिति । लब्धं चालनफलम् = $\frac{\text{ग्रहं . यग}}{\text{गतं वा गयो}}$ ।
धनर्णवासना चातिसुगमा । एवमिष्टदिनासन्नदिनेष्वेव यदि
युतिकालस्तदाऽनुपातेन युतिकालज्ञानम् । यदीष्टदिनादूरे
युतिकालस्तदा गत्योर्वैलक्षण्याद्युतिकाले महदन्तरं स्यादतोऽसकृत्-
कर्मणा युतिसाधनं समुचितमित्यनुक्तमपि बुद्धिमता स्वयं ज्ञायते ।
एवं कदम्बप्रोते क्रान्तिवृत्तस्थानवशेन युतिकालो भवतीति ॥३—६॥

इदानीं दृक्कर्मार्यमुपकरणमाह ।

कृत्वा दिनक्षपामानं तथा विक्षेपलिप्तिकाः ।

नतोन्नतं साधयित्वा स्वकाललग्नवशात् तयोः ॥७॥

युतिकाले तयोस्तुल्ययोर्ग्रहयोः स्वस्वक्रान्तिवशाच्चरासुभिर्दिन-
मानं रात्रिमानं च कृत्वा स्वकाललग्नवशात् नतमुन्नतं च साधयित्वा
पृथक् स्थाप्यम् । युतिकाले सायनं लग्नं साध्यम् । तत्र सायनो
ग्रहश्च करणीयः । तत 'जनस्य भोग्योऽधिकभुक्तयुक्तो मध्योदयाद्य'-
इत्यादिभास्वरोक्तविधिना य इष्टकालः स ग्रहस्य दिनगतं ज्ञेयं ततो
दिनरात्रिमानवशेनोन्नतकालो नतकालश्च साधनीय इति ॥७॥

इदानीमक्षजं दृक्कर्म तत्संस्कारं चाह ।

विषुवच्छाययाभ्यस्ताद्विक्षेपाद् डादशोद्धृतात् ।

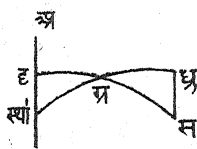
फलं खनतनाडीघ्नं स्वदिनार्धविभाजितम् ॥८॥

लब्धं प्राच्यामृणं सौम्याद्विजेपात् पश्चिमे धनम् ।

दक्षिणे प्राक्कपाले स्वं पश्चिमे तु तथा क्षयः ॥६॥

फलभया गुणिताद्वादशभिर्हतात् फलं स्वतन्नाडीभिः
पूर्वागताभिर्गुणितं स्वीयदिनार्धेन रात्रौ स्वीयरात्रार्धेन विभा-
जितम् । प्राच्यां प्राक्कपाले सौम्याद्वाणाद्यत् फलं तदृणं पश्चिमे
कपाले च धनं ज्ञेयम् । दक्षिणे शरे तु प्राक्कपाले धनं तथा
पश्चिमे कपाले तु क्षयो ज्ञेय इति ।

अत्रोपपत्तिः । अटस्था = क्रान्तिवृत्तखण्डम् । ध्रुगस्था = ग्रह-



विम्बोपरि ध्रुवप्रोतम् । ग्रस्था = ग्रहस्य

ध्रुवप्रोतीयः शरः । स्था = आयनदृक्कर्म-

संस्कृतग्रहस्थानम् । \angle ग्रस्थाट = स्थाग्रह-

स्यायनवलनकोटिज्या । समग्रट = ग्रहोपरि

समप्रोतवृत्तम् । स्थाट = अक्षजं दृक्कर्म । \angle स्थाग्रट ग्रहस्याक्षजं

वलनम् । स्था ग्रहस्य लघुज्याया द्युज्या = द्यु । तदा तदवलन-

कोटिज्या

$$= \frac{\text{त्रि. पद्य.}}{\text{द्यु}}$$

अत्र शरस्याल्पत्वात् स्थग्र = ग्रट = ग्रहस्य
कदम्बप्रातीयः शरः = श ततो लघुज्याया खल्वात्तराद्वागा द्विगुणा

जीवेति नियमेन ज्याश्र = $\frac{२ग्रक}{६०}$ ।

$$\text{सममण्डलीया नतांशः} = \frac{६० \text{ नव}}{\text{दिद}} \quad \text{एषां ज्या} = \frac{२ \times ६० \times \text{नव}}{\text{दिद}}$$

ततोऽक्षवलनज्या

$$= \frac{२ \times ६० \times \text{नव} \times \text{ज्याश्र}}{\text{दिद} \times \text{द्यु}} = < \text{स्थाग्रट} \quad (\text{द्यु} = \text{ग्रहस्य द्युज्या})$$

ततोऽनुपातेन

$$\text{ज्यादृष्ट्या} = \frac{\text{ज्यादृग . ज्या } \angle \text{ स्थायदृ}}{\text{ज्या } \angle \text{ दृष्ट्याद्य}} = \frac{\text{ज्याश . ज्यास्थायदृ}}{\text{ज्या } \angle \text{ दृष्ट्याद्य}}$$

$$= \frac{२३३६}{६०} \times \frac{२ \times ६० \times \text{नघ} \times \text{ज्याश}}{\text{दिद} \times \text{द्यु}} \cdot \frac{\text{द्यु}}{\text{वि . पद्यु}} \quad \text{इयं दिभक्ता-}$$

ऽचजट्कर्मभागाः षष्टिगुणाः कलाः । एवम्

$$\text{अचजट्कर्मकलाः} = \frac{२३३६}{२ \times ६०} \times \frac{६० \times \text{नघ} \times \text{ज्याश} \times ६०}{\text{दिद} \times \text{द्यु}} \cdot \frac{\text{द्यु}}{\text{वि . पद्यु}} \quad \text{।}$$

खल्यत्तरात्यु = द्यु

$$= \frac{\text{शक} \times ६० \times \text{नघ} . \text{ज्याश}}{\text{दिद} . \text{वि . पद्यु}} = \frac{\text{शक} . ६० . \text{नघ} . \text{ज्याश}}{\text{दिद} \times १२० \times \text{पद्यु}}$$

$$= \frac{\text{शक} \times ६० \times \text{नघ} . \text{ज्याश}}{\text{पद्यु} \times \text{दिद} \times १२०} = \frac{\text{शक} . ६० . \text{नघ} . \text{ज्याश} . \text{ज्यालं}}{२ \times \text{पद्यु} \times \text{ज्यालं} . \text{दिद} \times १२०}$$

$$= \frac{\text{शक} . \text{पलभा}}{१२} \cdot \frac{६० \times \text{नघ} . \text{ज्यालं}}{१२० \times \text{दिद} \times \text{पद्यु}}$$

$$= \frac{\text{शक} . \text{पलभा}}{१२} \cdot \frac{\text{नघ}}{\text{दिद}} \cdot \frac{६० \text{ ज्यालं}}{\text{पद्यु} \times १२०}$$

अत्राचार्यणार्धाल्पे त्याज्यमर्धाधिके रूपं ग्राह्यमिति नियमेन

$$\frac{६०}{१२०} = १ \quad \text{तथा} \quad \frac{\text{ज्यालं}}{१२०} = १ \quad \text{ततो जाताऽचजट्कर्मकला}$$

$$= \frac{\text{शक} . \text{पलभा}}{१२} \cdot \frac{\text{नघ}}{\text{दिद}} \quad \text{अनेनोपपन्नमाचार्योक्तं सूत्रम् ।}$$

अत्र रङ्गनाथसिंहयोरुपपत्तिर्गोलवर्हिर्भूता बुद्धिमद्भिर्विचारणीया ।

धनर्णवासना च ध्रुवसमप्रोतवर्षेण गोलयुक्त्या सुगमेति ॥८—९॥

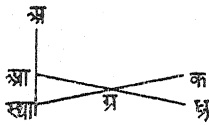
इदानीमायनं टक्कर्मह ।

सत्विभग्रहजक्रान्तिभागघ्नाः क्षेपलिप्तिकाः ।

विकलाः खमृणं क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः ॥१०॥

क्षेपकलाः सत्विभग्रहक्रान्तिभागैर्गुणिताः फलं क्रान्तिशरयो-
भिन्नैकदिक्कयोः खमृणमायनटक्कर्मविकलाः स्युरिति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्रास्था क्रान्तिवृत्तखण्डम् । ग्र ग्रहोपरि



कग्रस्था कदम्बप्रोतम् । धुग्रथा ध्रुवप्रोतम् ।

अस्था आयनं दृक्कर्म । यस्था = कदम्ब-

प्रोतीयः शरः । \angle अग्रस्था = ग्रहायन-

वलनांशः । \angle स्थाअग्र = आयनदृक्कर्म-

संस्कृतग्रहस्यायनवलनकोटिः । अत्र सर्वत्र स्वल्पान्तरात् स्थानविश्व-

द्युज्याक्रान्त्योः सास्यात् लघुज्यया कर्मणि कृते स्वल्पान्तरात् सति-

भग्रहक्रान्तिसमैरायनवलनांशैः ज्याअस्था = $\frac{\text{स्थाग्र} \times \text{ज्या} < \text{स्थाअग्र}}{\text{ज्या} \angle \text{स्थाअग्र}}$

= $\frac{२२५०}{६०} \cdot \frac{\text{क्राभा} \times २}{१२०}$ (शरस्याल्पत्वात् स्थाग्र = अग्र, तेन

\angle अस्थाग्र = $९० = \angle$ स्थाअग्र) इयं द्विभक्ता दृक्कर्मभागास्ते षष्टि-

वर्गणगुणा जाता आयनदृक्कर्मविकलाः = $\frac{२२५०}{२ \times ६०} \cdot \frac{६० \times ६० \times \text{क्राभा} \times २}{१२०}$

= शक . क्राभा । अत उपपन्नं सूत्रम् । धनणवासना च

“ता ग्रहस्यनपृषक्तयोः क्रमादेकभिन्नककुभोर्ऋणं धनम्” इत्यादि

भास्करोक्त्या स्फुटा ॥१०॥

इदानीं दृक्कर्मप्रयोजनमाह ।

नक्षत्रग्रहयोगेषु ग्रहास्तोदयसाधने ।

शृङ्गोन्नतौ तु चन्द्रस्य दृक्कर्मादाविदं स्मृतम् ॥११॥

नक्षत्रग्रहाणां योगेषु ग्रहाणामस्तोदयसाधने चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतौ
तु ग्रहाणां मध्ये पूर्वसाधितमायनमाक्षजं च दृक्कर्मादौः स्मृतम् ।

दृक्कर्मद्वयसंस्कारेणैव क्षितिजे विश्वोदयास्तसाधनमतः पूर्वोदित-
कर्मसु दृक्कर्मद्वयस्यावश्यकमिति ॥११॥

इदानीं ग्रहयुतौ विशेषमाह ।

तात्कालिकौ पुनः कार्यौ विज्ञेयौ च तयोस्ततः ।

दिक्तुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम् ॥१२॥

“ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिवितासमाहताः” इत्यादिना युतिकालिकग्रहाभ्यां सप्ताताभ्यां पुनस्तयोस्तात्कालिकौ शरी साध्यौ तदा क्रान्तिवृत्ते द्वयोरैकस्थानत्वात् तावेककदम्बप्रोते भवतः । अतः शरयोर्दिक्तुल्येऽन्तरं दिग्भेदे योगस्तयोर्ग्रहयो-र्याम्योत्तरमन्तरं शिष्टं विशिष्टमर्थादेककदम्बप्रोतेऽन्तरं भवतीति सर्वं स्फुटम् । चन्द्रग्रहणयुक्त्या ग्रहयोरल्पगतिं भूभामधिकगतिं च चन्द्रं प्रकल्प्य भेदयोगे साधितकल्पितविमण्डलादिदं स्फुटं भवति यद्ग्रहयोः परमाल्पमन्तरं न कदम्बप्रोतेऽतः “युतिर्नाम यदाकाशे द्वयोरल्पमन्तरं तत् प्रायः कदम्बसूत्रस्थयोरिव भवति” इति ग्रहयुत्यधिकारे भास्करेण पयभाषि । तत्र प्रायः पदेन भास्करेण कदम्बप्रोतादन्यत्रापि कदाचित् परमाल्पमन्तरं दृष्टमिति सिध्यति । वस्तुतो ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरान्तरसत्त्वे कदम्बप्रोते नैव तयोरल्पमन्तरमिति कल्पितविमण्डलात् सिध्यतीत्यलं बहुविचारेण ॥१२॥

इदानीं ग्रहाणां कलाविम्बान्याह ।

कुजार्किज्ञामरेज्यानां त्रिंशदर्धार्धवर्धिताः ।

विष्कम्भाश्चन्द्रकक्षायां भृगोः षष्टिरुदाहृता ॥१३॥

त्रिचतुःकर्णयुत्याप्तास्ते द्विघ्नास्त्रिज्यया हताः ।

स्फुटाः स्वकर्णास्तिथ्याप्ता भवेयमानलिप्तिकाः ॥१४॥

भौमशनिबुधगुरुणां त्रिंशदर्धार्धवर्धिताश्चन्द्रकक्षायां योजना-
त्मकव्यासाः स्युः । भृगोः शुक्रस्य च चन्द्रकक्षायां योजनात्मक-
व्यासः षष्टिरुदाहृता कथिताऽऽद्यैः । चन्द्रकक्षायां मध्यममानेन
भौमादीनां परिणतयोजनात्मकव्यासाः भौ = ३० । अस्यार्धार्धं
सार्धसप्त तेनाधिका त्रिंशत् शनिः = ३७ । ३० । इयं संख्या पुनः
सार्धसप्तयुता बुधस्य = ४५ । ० । इयं पुनः सार्धसप्तयुता गुरोः =
५२ । ३० । इयं पुनः सार्धसप्तयुता जाता शुक्रस्य षष्टिरिति ।
ते पठिता व्यासा द्विघ्नास्त्रिज्यया गुणितास्त्रिज्यायाश्चतुर्थ-
कर्भोत्पन्नस्य शोघ्रकर्णस्य च या युतिस्तयाऽऽप्तास्तदा चन्द्रकक्षायां
स्फुटाः कर्णा योजनात्मकव्यासाः स्युः । ते पञ्चदशभिर्भक्तास्तदा
मानलिप्तिकाः स्युः । मानानां योजनात्मकव्यासानां कलाः
स्युरित्यर्थः । शाकल्यमते सर्वे ग्रहपिण्डाश्चन्द्रकक्षायामेव दृष्टि-
वशेन दृश्यन्तेऽत एव चन्द्रकक्षायामेव ग्रहाणां व्यासाः साधिताः ।
तेषां मते चन्द्रगोल एवास्माकं दृश्यगोल इति । सम्प्रति परोक्षया
दृश्यगोलव्यासप्रमाणं सार्धैकक्रोशासन्नाधिकमिति नवीनानां
मतम् । चन्द्रगोल एवास्माकं दृश्यगोल इत्यत्र शाकल्य-
संहितायाम्—

‘अन्तरन्तवृक्षाश्च वनप्रान्ते स्थिता इव ।

दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला ग्रहाः ॥

व्यर्धाष्टवर्धितास्त्रिंशद्विष्कम्भाः शास्त्रदृष्टितः ।’

मध्यमा योजनव्यासाः पञ्चदशहृता भौमादीनां

सौरा विम्बकलाः भौ २ । बु ३ । गु ३ । ३०" । शु ४ । श. २ । ३८"
भास्करमते विम्बकलाः भौ ४ । ४५" । बु ६ । १५" । गु ७ । २०" । शु ८ । श. ५ । २०"
सम्प्रति वेधोपलब्ध्या विम्बकला भौ. ४. ६८ । बु. ३. ३४ ।

गु. ८४".२३ । शु. ८".४० । श. ८०".८२ वेधोपलब्धासन्ना सौरा एव
भास्करोक्ताश्च महास्यूला बोध्या इति ।

अत्रोपपत्तिः । यस्मिन् दिने त्रिज्यातुल्यः शीघ्रकर्णस्तस्मिन्
दिने चन्द्रकक्षापरिणता व्यासः पठिताः । त्रिज्यातुल्ये कलात्मके
शीघ्रकर्णे कल्प्यते मध्ययोजनकर्णः = सक । यदा चन्द्रकर्णेन
पाठपठितो व्यासस्तदा मध्ययोजनकर्णेन किमिति लब्धो
ग्रहकक्षायां योजनात्मकव्यासः = $\frac{\text{सक. योव्या}}{\text{चक}}$, इष्टकालेऽयमेव
व्यासः स्वेष्टकर्णः । तत्र मध्यममानेन स्फुटः कलात्मकः कर्णो हि
त्रिज्याऽन्यशीघ्रकर्णयोगार्धसमः कल्पितः । यदि तन्मानम् = $\frac{य}{२}$,
तदाऽस्य योजनात्मकमानम् = $\frac{\text{सक. य}}{\text{त्रि. २}}$ । ततोऽस्मिन् कर्णे पूर्वोक्तो
व्यास - $\frac{\text{सक. योव्या}}{\text{चक}}$ स्तदा चन्द्रकर्णे कः । जातोऽभीष्टकाले चन्द्र-
कक्षायां व्यासः = $\frac{\frac{\text{चक. सक. योव्या}}{\text{चक}}}{\frac{\text{सक. य}}{२ \text{ त्रि}}}$
= $\frac{\text{सक. योव्या} \times २ \text{ त्रि}}{\text{सक. य}} = \frac{२ \text{ त्रि. योव्या}}{यु}$ अत उपपद्यते ।

भास्कराचार्येणोच्चनौचयोर्मध्यमविम्बकलाविभागापचयोपचय-
वशेन यत् स्फुटविम्बानयनं कृतं तन्निर्युक्तिकम् । कमलाकरेण
सिद्धान्ततत्त्वविवेके तस्य यत् खण्डनं कृतं तत्सयुक्तिं द्रष्टव्यं
बुद्धिमद्भिरिति । चन्द्रकक्षायां पञ्चदशभिर्योजनैरेका कलेति पूर्वं
सूर्यविम्बानयने प्रतिपादितमेव । रङ्गनाथेन गूढार्थप्रकाशके
त्रिवतुःकर्णयुत्यासा इत्यत्र तृतीयकर्मणि चन्द्रकर्णश्चतुर्थकर्मणि
शीघ्रकर्णस्तयोर्युतिर्वासनाविरुद्धा गृहीता ॥१३—१४॥

इदानीं युतिदर्शनार्थमाह ।

कायाभूमौ विपर्यस्ते स्वच्छायाये तु दर्शयेत् ।

ग्रहः स्वदर्पणान्तःस्थः शङ्खुये सम्प्रदिश्यते ॥१५॥

यस्यां समायां भूमौ ग्रहदर्शनार्थं शङ्खुनिवेश्यते सा काया-
भूमिस्तस्यां विपर्यस्ते विपरीतेन ग्रहो यस्मिन् कपाले
तद्विपरीतकपाले दत्ते स्वच्छायाये कायाकर्णमार्गाऽधोदृष्ट्या
कायाग्रस्थिते जले वा दर्पणे ग्रहं दर्शयेद्गणक इति । वा
शङ्खुये स्वदर्पणान्तःस्थो ग्रहश्चायाकर्णमार्गोर्ध्वदृष्ट्या सम्प्रदिश्यते
लोकैरिति ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहविम्बकेन्द्रात् शङ्खुयोपरिगतं सूत्रं यत्र
समभूमौ लगति तस्माच्छङ्खुमूलावधिच्छाया । तत्सूत्रे शङ्खुच्छाया-
ग्रयोरन्तरं कायाकर्ण इति कायाक्षेत्रविन्यासेनैव ग्रहदर्शनं स्फुटम् ।
इत्यस्यैव व्याख्यारूपः प्रकारो 'विधाय बिन्दु' समभूमिभागे'
इत्यादिना भास्करस्य । अत्र कायाये स्थापितस्य दर्पणादेर्मध्ये
ग्रहप्रतिविम्बं कायाकर्णसजातीयसूत्रे कायाग्रतो विरुद्धदिगते
स्थापितया स्वदृष्ट्या पश्यन्ति लोका इति ज्योतिर्विद्यया पतन-
परावर्त्तनकोणयोस्तुल्यत्वात् सिध्यतीति "जलाद्यस्यां दिशि यावति
दूरे यावदुच्चं वेण्वादिकं वर्त्तते तत् तस्यां दिशि तावति दूरे
तदुच्चप्रमाणं भुवः सकाशादधोमुखं कृतं सदृशा पुरुषेण जले दृश्यत
इति जलदृष्ट्योर्वसुशक्तिः" इत्यनेन भास्करोऽपि वक्ति तं ज्योति-
र्विद्यायाः पतनपरावर्त्तनकोणसिद्धान्तम् । इत्यलं प्रसङ्गागत-
विचारणेति ॥१५॥

इदानीं युतिकाले ग्रहयोर्दर्शनार्थमाह ।

पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्खू यथादिग्भ्रमसंस्थितौ ।

ग्रहान्तरेण विक्षिप्तावधौ हस्तनिखातगौ ॥१६॥

कायाकर्णौ ततो दद्याच्छायाग्राच्छङ्खुमूर्धगौ ।

कायाकर्णाग्रसंयोगे संस्थितस्य प्रदर्शयेत् ॥१७॥

स्वशङ्खुमूर्धगौ व्योम्नि ग्रहौ दृक्तुल्यतामितौ ।

दर्शनयोग्यौ यदा ग्रहौ स्यातां तदा पञ्चहस्तप्रमाणदीर्घौ शङ्खू काष्ठघटितसरलदण्डाकारौ वा वेणुजौ यथादिग्भ्रमसंस्थितौ कार्यौ । युतिकाले त्रिप्रश्नाधिकारौत्या ग्रहयोः शङ्खू कार्यौ तौ पूर्वापररेखातौ यद्दिशि यत्कपाले च गणितेन सिद्धौ भवतस्तथा स्वच्छायाभूमाविमौ स्थाप्यौ यथा वास्तवशङ्खुरूपौ स्याताम् । युतिकाले ग्रहयोः पूर्वापरशङ्खुमूलान्तररूपौ भुजौ दिग्मध्यतः प्राच्यपरसूत्रे यथादिक्के कोटौ च विधाय तत्संस्कारेण स्पष्टभुजं स्पष्टकोटिं च कृत्वा तद्गोचरयोगपदं ग्रहयोः शङ्खुमूलान्तरं स्यात् । तन्मितौ विक्षिप्तावल्लरितौ यथादिक्को स्थाप्यौ क्षितिजे लम्बरूपस्थित्यर्थं तौ च भूम्यधो हस्तमितनिखातगौ कार्यौ यथा तयोरधः पतनं न भवेदिति । ततः स्वस्वच्छायादानेन यत्र तदग्रं स्यात् तस्मात् स्वशङ्खुमूर्धगौ कायाकर्णौ दद्याद्गणकः । कायाकर्णसूत्रं वर्धनेन ग्रहकेन्द्रोपरि गतं स्यादिति कायाक्षेत्रेण प्रसिद्धम् । अतश्चायाकर्णदृष्ट्या ग्रहस्य दर्शनं भवेत् । अतस्तयोश्चायाकर्णयोः संयोगस्थाने यदि दृष्टिस्तदा केवलं दृष्टिसञ्चालनेन द्वयोर्ग्रहयोर्दर्शनं भविष्यत्यतस्तवारोपितदृष्टेः संस्थितस्य शिष्यस्य

वा राज्ञः प्रतीत्यर्थं गणको व्योम्नि आकाशे स्वस्वशङ्कुशिरोगतौ
दृक्त्वुल्यतामितौ प्राप्तौ ग्रहौ प्रदर्शयेदिति । अत्र ग्रहान्तरेण
कदम्बप्रोतीयान्तरं रङ्गनाथेन स्वगूढार्थप्रकाशे व्याख्यातं तद्गोल-
वासनावर्हिर्भूतं विद्वद्भिर्नादरणीयमिति ।

अतोपपत्तिः । आयाचितपरिभाषयैव स्फुटा । तथैव भास्करा-
द्युक्तेषु । प्रायः पादुकादिमहितस्य नरस्योच्छ्रितिर्हस्तचतुष्टय-
मितोऽतः चितितलाच्चर्तुर्हस्तमितौ शङ्कु उपरि स्थापितौ यथा
शङ्कु प्रासन्न एव शिष्यस्य राज्ञो वा दृष्टिर्भवेदिति ॥१६—१७॥

अधुना युद्धसमागमादीनां लक्षणमाह ।

उल्लेखं तारकास्पर्शाद्भेदे भेदः प्रकीर्त्यते ॥१८॥

युद्धमंशुविमर्दाख्यमंशुयोगे परस्परम् ।

अंशादूनेऽपसव्याख्यं युद्धमेकोऽत्र च दणुः ॥१९॥

समागमोऽंशादधिके भवतश्चेद्वलान्वितौ ।

अपसव्ये जितो युद्धे पिहितोऽणुरदीप्तिमान् ॥२०॥

रुद्धो विवर्णो विध्वस्तो विजितो दक्षिणाश्रितः ।

उदक्स्थो दीप्तिमान् स्थूलो जयी याम्येऽपि यो बली ॥२१॥

आसन्नावप्युभौ दीप्तौ भवतश्चेत् समागमः ।

खल्पौ डावपि विध्वस्तौ भवेतां कूटविग्रहौ ॥२२॥

उदक्स्थो दक्षिणस्थो वा भार्गवः प्रायशो जयी ।

शशाङ्केनैवमेतेषां कुर्यात् संयोगसाधनम् ॥२३॥

भावाभावाय लोकानां कल्पनेयं प्रदर्शिता ।

स्वमार्गगाः प्रयान्त्येते दूरमन्योन्यमाश्रिताः ॥२६॥

इति ग्रहयुत्यधिकारः ॥ ७ ॥

द्वयोर्ग्रहयोस्तारकयोर्विम्बयोः स्पर्शभावाद्बुद्धेः खं नाम योगसाथा
तारकयोर्भिदादेकस्या उपरि अपरस्या आवरणाद्योगो भेदो नाम
प्रकीर्त्यते कथ्यते । परस्परं किरणानां संयोगि चांशुविमर्दाख्यं द्वयो-
र्ग्रहयोर्युद्धं कथ्यते । द्वयोर्ग्रहयोः कदम्बप्रोते दक्षिणोत्तरेऽन्तरे
षष्टिकलातोऽल्पे ग्रहयोरैकश्रेदणुविम्बस्तदाऽपसव्याख्यं युद्धं ज्ञेयम् ।
अन्तरेऽंशाधिके चेद् हावपि कान्तिमहिम्बौ बलान्वितौ तदा तयोः
भमागमो ज्ञेयः । अपसव्ये युद्धेऽणुविम्बोऽकान्तिमान् विपुलविम्बां-
शुभिश्चेत् पिहितस्तदा सोऽणुविम्बग्रहो विपुलविम्बेन जितो
वेद्यः । यो दक्षिणाश्रितो ग्रहो रूक्षो विवर्णो मज्जिनो विध्वस्तः
सोदक्स्थेन विजितो वेद्यः । उदक्स्थः स्थूला दीप्तिमांश्च जयी भवति ।
यो बलो दीप्त्यादिभिः स दक्षिण आश्रितोऽपि जयी भवति ।
चेदुभावासन्नगतौ दीप्तौ भवतस्तदा तयोः समागमो वेदितव्यः ।
हावपि स्वल्पौ सूक्ष्मविम्बौ वा हावपि विध्वस्तौ तदा कूटविग्रहौ
भवेताम् । द्वौ सूक्ष्मविम्बौ तदा कूटाख्यं युद्धम् । हावपि विध्वस्तौ तदा
विग्रहाख्यं युद्धमन्तरे च मानैक्यार्धादल्पे सति । प्रायशो बाहुल्येन
मार्गवो विपुलविम्बत्वादुदक्स्थो वा दक्षिणस्थः सर्वदा जयी
भवति । गणक एतेषां पञ्चानां भौमादीनां शशाङ्केन चन्द्रेण
सह संयोगसाधनं समागमाख्ययोगसाधनं कुर्यादिति । शशाङ्केने-
तेषां सदा मानैक्यार्धादल्पेऽधिके वान्तरे समागम एव भवतीत्यर्थः ।

एते ग्रहाश्च स्वमार्गणा अन्योन्यं दूरमाश्रिताः सन्ति अतस्तेषां
युद्धादेरसम्भव अत आह । इयं सर्वा मया लोकानां प्राणिनां
भावाय शुभाय अभावायाशुभाय च कल्पना प्रदर्शिता साच
संहितादौ विस्तरतः प्रतिपादिताऽन्यथा मिथो दूरान्तरिता
ग्रहा न मिथो युध्यन्ते न मिलन्ति चेति ॥ ८—२४॥

सीताप्रियालीसम्प्रीत्यै सुधाकरहृदस्तथा ।

सुखायामृतवर्षिण्णां गतो ग्रहयुतेर्विधिः ॥ ७ ॥

इति सुधाकरद्विवेदिकतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्णां
ग्रहयुत्यधिकारः ॥ ७ ॥

अथ नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः ।

तत्र तावन्नक्षत्रध्रुवानयनमाह ।

प्रोच्यन्ते लिप्तिका भानां स्वभोगोऽथ दशाहतः ।

भवन्त्यतीतधिषण्यानां भोगलिप्तायुता ध्रुवाः ॥ ११ ॥

भातामश्विन्यादीनामुत्तराषाढाभिजिच्छ्रवणधनिष्टारहितानां
लिप्तिका भोगकलाः प्रोच्यन्ते । अथ वक्ष्यमाणः पाठपठितो भोगो
दशाहतः फलं कलास्तत्र गतनक्षत्राणां भोगलिप्तायुता वर्त्तमान-
नक्षत्रस्य ध्रुवाः कलात्मकाः स्युः । भोगोऽष्टशतीलिप्तेति पूर्वं
प्रतिपादितम् । गतनक्षत्रसङ्ख्या भोगिनाष्टशतप्रमितेन गुणा
दशगुणवर्त्तमाननक्षत्रभोगसङ्ख्या वर्त्तमाननक्षत्रस्य ध्रुवकः
स्यादित्यर्थः ।

यथा रोहिण्या भोगकलाः = ५७ । दशगुणिताः = ५७०

गतनक्षत्रत्रयभोगकलाः = ३ × ८०० = २४००

अनयोयोगे जाता रोहिणोध्रुवकलाः = २८७० = ४८° ३०'

“अष्टौ नखा गजगुणाः खशरा” इत्यादिभास्करोक्तेन पञ्चाशद्-
भागा रोहिणोध्रुवोऽस्ति । एवं सर्वेषां नक्षत्राणां तदीयभोग-
कलाभ्यो ध्रुवाः साध्या इति । आचार्येण पाठे लाघवायै सर्वेषां
नक्षत्राणां भोगकला एव पठिताः ॥१॥

इदानीं नक्षत्राणां भोगकला आह ।

अष्टार्णवाः शून्यकृताः पञ्चषष्टिर्नगेषवः ।

अष्टार्था अश्वयोऽष्टागा अङ्गागा मनवस्तथा ॥२॥

कृतेषवो युगरसाः शून्यवाणा वियद्वसाः ।

खवेदाः सागरनगा गजागाः सागरर्त्तवः ॥३॥

मनवोऽथ रसा वेदा वैश्वमाप्यार्धभोगगम् ।

आप्यस्यैवाभिजित्प्रान्ते वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः ॥४॥

त्रिचतुःपादयोः सन्धौ श्रविष्ठा श्रवणस्य तु ।

खभोगतो वियन्नागाः षट्कृतिर्यमलाश्विनः ॥५॥

रन्ध्राद्वयः क्रमादिषां विक्षेपाः स्वादपक्रमात् ।

अश्विनीभोगोऽष्टचत्वारिंशत् कलाः । भरण्याश्चत्वारिंशत् ।
कृत्तिकानां पञ्चषष्टिः । रोहिण्याः सप्तपञ्चाशत् । आर्द्रायाश्चत्वारः ।
अत्र गूढार्थप्रकाशे रङ्गनाथः । “अत्राश्वय इत्यत्र गोऽश्वयो

गोऽग्नय इति वा पाठस्तु अयुक्तः । शाकल्यसंहिताविरोधात् ।
एतेन—

सौरीक्तद्रुमस्यांशास्त्यद्रयोऽगाव्ययः कलाः ।

इति नार्मदोक्तं दशकलीनपञ्चदश भागा मिथुने सर्व-
जनाभिमतध्रुवको दशकलायुतत्रयोदशभागाः पर्वताभिमतध्रुवकश्च
निरस्तः ।”

पुनर्वस्वीरष्टसप्ततिः । पुष्यस्य षट्सप्ततिः । आश्लेषायाश्चतुर्दश ।
मघानां चतुःपञ्चाशत् । पूर्वफाल्गुन्याश्चतुःषष्टिः । उत्तरफाल्गुन्याः
पञ्चाशत् । हस्तस्य षष्टिः । चित्रायाश्चत्वारिंशत् । स्वात्याश्चतुः-
सप्ततिः । विशाखाया अष्टसप्ततिः । अनुराधायाश्चतुःषष्टिः । ज्येष्ठाया-
श्चतुर्दश । मूलस्य षट् । पूर्वाषाढायाश्चत्वारः । अथोत्तरषाढाया
ध्रुवकमाह । वैश्वमिति । उत्तराषाढा आप्यार्धभोगगम् । आप्यात्
पूर्वाषाढनक्षत्रार्धभोगात्तरे चतुःशतकलात्तरे उत्तराषाढाया
योगनारैत्यर्थः । तद्यथा । उत्तराषाढध्रुवः = पूर्वाषाढध्रु + ४००

$$= १८ \times ८०० + ४० + ४०० = १५२०० + ४० + ४००$$

$$= १५६४० = २६^{\circ} ४०' = २६^{\circ} ४०' \text{ अयं च पर्वतसम्मतो } \\ \text{ध्रुवो यस्य खण्डनं रङ्गनाथिनं स्वगूढार्थप्रकाशके कृतम् । रङ्गनाथिनं } \\ \text{पूर्वाषाढाया अर्धभोगगमुत्तराषाढायोगनक्षत्रमिति व्याख्यातम् । } \\ \text{तन्मते तद्गुणः} = (१८\frac{१}{३}) \times ८०० = १५२०० + ४०० = १५६००$$

$$= २६^{\circ} = २६^{\circ} ४०' \text{ अयं च ब्रह्मसिद्धान्तोक्तसमोऽत एव } \\ \text{रङ्गनाथमतेन समीचीनः । आप्यस्योत्तराषाढायाः प्रान्तेऽभिजित् } \\ \text{तेन तद्गुणः} = २० \times ८०० = १६००० = २६६^{\circ} ४०' = २६^{\circ} ४०' \text{ । } \\ \text{वैश्वस्योत्तराषाढाया अन्ते अवगन्तव्यं स्थितिरतस्तद्गुणः}$$

= २१ × ८०० = १६८००' = २८०° = १।१०° । अथणस्य
 त्रिचतुःपादयोः सन्धौ तृतीयपदात्ते चतुर्थपादादौ च अविष्टा धनिष्ठा
 अर्थात्तद्योगताराऽतस्तदध्रुवः = १।१०° + ६००' = १।२०° ।
 अत्र रङ्गनाथः “तुकारात् चेवात्तर्गतधनिष्ठास्थानं कुम्भस्य विंशति-
 कलोनसप्तभागा निरस्तन्” इत्याह । स्वभोगतो धनिष्ठाभोगात्
 शततारकाया अशोतिर्भोगः । अतः प्राग्बद्धध्रुवा इति ज्ञापनार्थं
 स्वभोगत इत्युक्तम् । अवशिष्टनक्षत्राणां भोगानाह । षट्कृतिरिति ।
 पूर्वभाद्रपदायाः षट्त्रिंशत् । उत्तरभाद्रपदाया द्वाविंशतिः । रेवत्या
 एकोनाशौतिरिति । एषां नक्षत्राणां स्वात् स्थानीयापक्रमात्
 क्रान्त्यन्तादेर्ते वक्ष्यमाणा विक्षेपाः शराः सन्तीति ॥२—५॥

इदानीं नक्षत्राणां शरानाह ।

दिङ्मासविषयाः सौम्ये याम्ये पञ्च दिशो नव ॥६॥

सौम्ये रसाः खं याम्ये ऽगाः सौम्ये खार्कास्त्रयोदश ।

दक्षिणे रुद्रयमलाः सप्तत्रिंशदयोत्तर ॥७॥

याम्येऽध्यर्धविक्रता नव सार्धशरेषवः ।

उत्तरस्यां तथा षष्टिस्त्रिंशत् षट्त्रिंशदेव हि ॥८॥

दक्षिणे त्वर्धभागस्तु चतुर्विंशतिरुत्तर ।

भागाः षड्विंशतिः खं च दासादीनां यथाक्रमम् ॥९॥

उत्तरदिशि अश्विन्यादित्रयाणां शराः क्रमेण दश द्वादश पञ्च ।
 दक्षिणदिशि रोहिण्यादित्रयाणां पञ्च दश नव । उत्तरस्यां
 पुनर्वसाः षट् । पुशस्य खं विक्षेपाभावः । दक्षिणस्यामाश्लेषायाः

सप्त । उत्तरस्यां मघादित्रयाणां शून्यं द्वादश त्रयोदश ।
 दक्षिणदिशि हस्तचित्तयोरिकादश द्वौ । उत्तरदिशि स्वात्याः
 सप्तत्रिंशत् । दक्षिणस्यां विशाखादिकानां षष्ठां सार्धैकः त्रयं
 चत्वारो नव सार्धपञ्च पञ्च । उत्तरदिश्यभिजितो विक्षेपभागाः
 षष्टिः । उत्तरदिशि श्रवणायास्त्रिंशत् । धनिष्ठायाः षट्त्रिंशत् ।
 दक्षिणदिशि शतताराकाया अर्धभागः । उत्तरस्यां पूर्वभाद्र-
 पदायाश्चतुर्विंशतिः । तस्यामेवोत्तरस्यां दिश्युत्तरभाद्रपदायाः
 षड्विंशतिः । रेवत्या विक्षेपाभावः । इति दास्त्रादीनां क्रमेण
 शरांशः सन्तीति ॥६—८॥

इदानीमगस्त्यादीनां ध्रुवविक्षेपानाह ।

अशीतिभागैर्याम्यायामगस्त्यो मिथुनान्तगः ।

विंशे च मिथुनस्यांशे मृगव्याधौ व्यवस्थितः ॥१०॥

विक्षेपो दक्षिणे भागैः खार्णवैः स्वादपक्रमात् ।

हुतभुग्व्रह्महृदयौ वृषे द्वाविंशभागौ ॥११॥

अष्टाभिस्त्रिंशता चैव विक्षेप्तावुत्तरेण तौ ।

गोलं बध्वा परीक्षेत विक्षेपं ध्रुवकं स्फुटम् ॥१२॥

मिथुनान्तगोऽगस्त्यो याम्यायां खक्रान्त्यादशीतिभागैः स्थितः ।
 अगस्त्यस्य ध्रुवः ८०° । दक्षिणः शरद्व = ८०° इत्यर्थः । मृगव्याधौ
 लुब्धकी मिथुनस्य विंशेऽंशे व्यवस्थितः । तस्य ध्रुवः = ८०° ।
 तस्य लुब्धकस्य स्वादपक्रमाद् दक्षिणे दक्षिणदिशि खार्णवै- ४०
 भागैर्विक्षेपः । तस्य दक्षिणशरांशः = ४०° इत्यर्थः । हुतभुगग्निः ।

तथा ब्रह्महृदयश्चैतौ त्रये द्वाविंशभागौ स्तस्तथा तौ क्रमेणाशभि-
भर्गिभागानां त्रिंशता चोत्तरेण विक्षिप्तौ । तयोर्ध्रुवः पञ्चा-
शद्भागाः ५० । अग्नेरुत्तरः शरोऽष्टौ भागाः । ब्रह्महृदयस्य
चोत्तरः शरश्च त्रिंशद्भागा इति । अथेषां दास्रादीनामगस्त्या-
दीनां च शरं स्फुटं ध्रुवकं च गणकी गोलयन्तं बध्वा विरचय्य
परीक्षेत परीक्षां कुर्यात् । विपुलं गोलयन्तं विरचय्य रात्रौ
गोलमध्यगतया दृष्ट्या रेवतीतारां विलोक्य क्रान्तिवृत्ते यो
मौनान्तस्तं रेवतीतारायां निवेश्य मध्यगतयेव दृष्ट्या नक्षत्रं
विलोक्य तदुपरि कदम्बप्रोतं वा ध्रुवप्रोतं कार्यम् । तत् क्रान्तिवृत्ते
यत्र लग्नं क्रान्तिवृत्तनाडीवृत्तसम्पातात्तदवधि येऽंशास्ते सायना
ध्रुवाः । कदम्बप्रोते नक्षत्रविम्बस्य कदम्बप्रोतक्रान्तिवृत्तसम्पातस्य
च यदक्षिणमुत्तरं वान्तरं तत्तस्य दक्षिण उत्तरो वा शरः । एवं
क्रान्तिवृत्तनाडीवृत्तसम्पातात् क्रान्तिवृत्ते ध्रुवप्रोतावधि आयन-
दृक्कर्मसंस्कृता नक्षत्रध्रुवाः सायनाः । नक्षत्रविम्बस्य ध्रुवप्रोत-
क्रान्तिवृत्तसम्पातस्य च ध्रुवप्रोते यदन्तरं तत् तस्य ध्रुवप्रोतीयः
स्फुटः शरो वेदितव्यः । एवं स्वसमये वेधेन ध्रुवशराः परीक्षणीयाः ।
भास्करमतेन प्राचीनेर्ध्रुवप्रोतं नक्षत्रविम्बोपरि निवेश्य तद्वशत
आयनदृक्कर्मसंस्कृतध्रुवा ध्रुवप्रोतीया शराश्च वेधेन विज्ञाय पठिताः ।
भास्कराचार्येण “इत्यभावेऽयनाशानां कृतदृक्कर्मका ध्रुवा” इत्यादिना
विपरीतविधिना स्फुटनक्षत्रशरात् कदम्बप्रोतीयः शरो यः साधितः
स न समीचीनः । यतस्त्रिज्यावर्गाद्यनवलनज्याकृतिं प्रोक्ष-
मूलमित्यादिना कदम्बप्रोतीयबाणात् कर्णरूपाद् ध्रुवप्रोतीयः
कोटिरूपोऽल्पो भवति । इह तु नक्षत्रविम्बात् क्रान्तिवृत्तावधि
कदम्बप्रोते शरः कोटिरूपः । तद्विम्बात् क्रान्तिवृत्तावधि

ध्रुवप्रोति नक्षत्रसष्टशरश्च कर्णरूपः । कदम्बप्रोतीयवाणादधिकः ।
 तद्विजोमविधिना नक्षत्रसष्टशरतोऽप्यधिको महानशुद्धो भविष्यति
 तद्वशतोऽन्ये ध्रुवादयश्च न समीचीनाः । भास्करकथनं सर्वं
 निर्युक्तिं बुधैर्भृशं चिन्त्यम् । वस्तुतस्तु वेधोपलब्धद्वर्कर्मसंस्कृतध्रुवतो
 याऽऽयनवलनकोटिज्या सा नक्षत्रस्फुटशरज्या गुणिता त्रिज्या-
 भक्ता फलं कदम्बप्रोतीयशरज्या भवेदिति चापक्षेत्रतः स्फुटम् ।
 ततो ज्ञाताभ्यां चापौयकर्णकोटिभ्यामायनद्वर्कर्मफलरूपभुजज्ञानं
 सुगमम् । एवमत्र सर्वं सङ्कल्परूपेणैवोत्पद्यतेऽतोऽशुद्धो भास्कर-
 विधिर्नादरणीयो विद्वद्भिरिति दिक् ॥१०—१२॥

इटानीं रोहिणीशकटभेदमाह ।

वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽंशकद्वयात् ।

विजोपोऽभ्यधिको भिन्द्याद्रोहिण्याः शकटं तु सः ॥१३॥

यस्य ग्रहस्य स्थानं वृषे सप्तदशे भागे भवेद्याम्यः शरश्चां-
 शकद्यादधिकः स तु रोहिण्याः शकटं भिन्द्यात् भेदयेदिति ।

अत्रोपपत्तिः । रोहिणीनक्षत्राणां स्थितिवशेन शकटाकारं
 रोहिणीरूपमाकाशेऽस्त्येति प्राचीनानां वाक्यम् । तस्य शकटस्य
 ध्रुवो वृषसप्तदशभागः क्रान्तिवृत्तासन्नतारायाश्च याम्यः शरो
 भागद्वयमितोऽतो यस्य ग्रहस्य वृषसप्तदशे भागे स्थितिः शरश्च
 याम्यो भागद्वयादधिकः स शकटान्तर्गतत्वात् शकटं भेदयेदेव ।
 अत्र गणेशदेवज्ञेन स्वग्रहलाघवे “स्वर्भानावदितिभतोऽष्टचक्षसंस्थे”
 इत्यादिना विशेष उक्तस्तदुपपत्तिश्च मङ्कृतग्रहलाघववासनायां
 विलोका किमत्र ग्रन्थविस्तरेणेति ॥१३॥

अथ भग्रहयोगसाधनार्थमतिदिशति ।

ग्रहवद् द्युनिशे भानां कुर्याद् दृक्कर्म पूर्ववत् ।

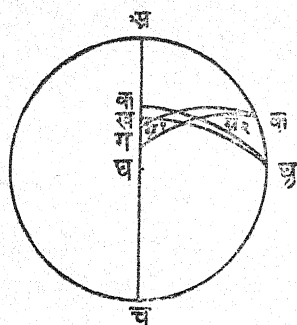
ग्रहमेलकवच्छेषं ग्रहभुक्त्या दिनानि च ॥१४॥

एष्यो हीने ग्रहे योगो ध्रुवकादधिके गतः ।

विपर्ययादक्रगते ग्रहे ज्ञेयः समागमः ॥१५॥

ग्रहवद्भानां द्युनिशे दिनरात्रिमाने पूर्वत् दृक्कर्म च कुर्यात् । भस्मश्रुक्रान्तिवशेन चरमानौय नक्षत्रस्य द्युरात्रिमाने साध्ये ततो “विप्रवच्छाययाभ्यस्तात्” इत्यादिना “सतिभग्रहजक्रान्तिभागघ्ना” इत्यादिना च दृक्कर्मद्वयं नक्षत्रध्रुवके संस्कृत्य नक्षत्रस्योदयास्तज्ञानं कर्तव्यम् । नक्षत्रोदयं दर्शनयोग्यसमये विज्ञाय ततो ग्रहेण सह तद्युतिर्विचार्या । एवं सति सौरा ध्रुवाः शराश्च कदम्बप्रोतीया इति सप्तमन्यथोदयज्ञानार्थं ध्रुवके दृक्कर्मद्वयसंस्कारो व्यर्थः । ध्रुवप्रोतीयध्रुवेणसह युतिविचारे च ग्रहमध्येऽप्यायनदृक्कर्म संस्कार आवश्यकः । अतः ‘अत्र नक्षत्रध्रुवके पर्वतिनायनदृक्कर्मापि उदाहरणे कृतं तदयुक्तम्’ इति रङ्गनाथखण्डनं निर्युक्तिः । मन्मते पर्वतकृतं समीचीनमित्यलम् । एवं नक्षत्रस्य दर्शनयोग्ये समये नक्षत्रग्रहयुतिसाधने शेषं कर्म ग्रहमेलकवत् कार्यम् । ‘विवरं तद्दुद्भृत्य’ इत्यादिप्रकारे नक्षत्रस्य गतिं शून्यां प्रकल्प्य केवलया ग्रहगत्यैव दिनानि साध्यानि । ग्रहे ध्रुवकादल्पे योग एष्योऽधिके च गतो वाच्यः । वक्रगते ग्रहे च समागमो विपर्ययाद् ज्ञेयः । ग्रहे ध्रुवकादधिके योग एष्योऽल्पे च गत इत्यर्थः । एवं कदम्ब-प्रोतीयेन ग्रहेण स्फुटक्रियाऽऽगतेन नक्षत्रयोगो भगवता सूर्याश-

पुरुषेणानीत इति स्फुटम् । भास्कराचार्येण कदम्बप्रोतीय-
योर्ग्रहयोर्योगं गतेष्वं विचार्य तेनैव विधिना ध्रुवप्रोतीययोर्ग्रहयोश्च
गतैष्या युतिर्विचारिता सा च न समोचीना कदम्बप्रोतयुतिर्यदा
गतैष्या वा तदा ध्रुवप्रोतीययोर्ग्रहयोर्युतिरपि न सर्वदा गतैष्या
कदाचिद्वर्तते विपर्ययो भवति । तद्यथा । अ क ख ग घ च



क्रान्तिवृत्तम् क = सौम्यं कदम्बम् ।

ध्रु = सौम्यं ध्रुवम् । कदम्बप्रोते

ग्रह मन्दगतिर्ग्रहो भागो यस्य

स्थानम् = ग । ग्रह अधिकगति-

र्ग्रहो भागो यस्य स्थानम् = घ ।

तदा कदम्बप्रोतीया युतिर्गता-

धिकगतिर्ग्रहस्याग्रे गतत्वात् ।

ग्रहयोरुपरि ध्रुवप्रोतकरणेन च

ग्रह ग्रहस्यायनद्वक्कर्मदत्तस्थानं क विन्दौ ग्रहस्य च ख विन्दौ ।

एवमत्राधिकगतिर्ग्रहो मन्दगतिग्रहात् पृष्ठेऽतोऽत्र युतिर्भविता ।

एवं बहुत्र व्यभिचारो भवति । अत एव कमलाकरेण स्वसिद्धान्त-

तत्त्वविवेकी भास्करयुतिसाधनस्य खण्डनं साधु कृतमितिदिक् ।

अत्रोपपत्तिः । नक्षत्रस्थानं ध्रुवं तद्वर्तितं च शून्यां प्रकल्प्य सर्वा

क्रिया ग्रहमेलकवदुपपाद्या किमत्र लेखवाहुल्येनेति ॥१४—१५॥

अथाश्विन्यादिनक्षत्राणां बहुतारात्मकत्वात् कां योगतारा-

मवलम्ब्य वेधेन ध्रुवशरा आनीता इत्याह ।

फाल्गुन्योर्भाद्रपदयोस्तथैवाषाढयोर्दयोः ।

विशाखाश्विनिसौम्यानां योगतारोत्तरा स्मृता ॥१६॥

पश्चिमोत्तरताराया द्वितीया पश्चिमे स्थिता ।

हस्तस्य योगतारा सा अविष्टायाश्च पश्चिमा ॥१७॥

ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां बार्हस्पत्यस्य मध्यमा ।

भरण्याग्नेयपित्याणां रेवत्याश्चैव दक्षिणा ॥१८॥

रोहिण्यादित्यमूलानां प्राची सार्वस्य चैव हि ।

यथा प्रत्यवशेषाणां स्थूला स्याद्योगतारका ॥१९॥

पूर्वफाल्गुनी—उत्तरफाल्गुनी—पूर्वभाद्रपदोत्तरभाद्रपद—
पूर्वाषाढोत्तराषाढ—विशाखाश्विनिम्बगमौषाणां नक्षत्राणां प्रत्येकं
स्वतारापुञ्जे योत्तरदिक्स्था तारा सा योगतारा स्मृताऽऽद्यैः ।
तामवलम्ब्य वेधेनानीता ध्रुवशरा इति । हस्तनक्षत्रं पञ्च-
तारात्मकं हस्ताकारं तत्र वायुकीर्णस्थिततारायाः सकाशाद्
द्वितीया या तारा पश्चिमदिशि स्थिता सा हस्तस्य योगतारा
ज्ञेया । अविष्टायाः श्रवणायाश्च पश्चिमा तारा योगतारा
वेद्या । ज्येष्ठाश्रवणानुराधानां पुष्यस्य च तारापुञ्जे या मध्ये
स्थिता तारा सा योगतारा । मरणीकृत्तिकामघानां
रेवत्याश्च तारापुञ्जे या दक्षिणदिशि स्थिता तारा सा
योगतारा । रोहिणीपुनर्वसुमूलानामाश्लेषायाश्च तारापुञ्जे प्राची
प्राग् दिक् स्थिता तारा योगतारा ज्ञेया । प्रत्यवशेषाणाम-
वशिष्टनक्षत्राणामार्द्राचित्रास्वात्यभिजिच्छतभिषजां स्वस्वतारापुञ्जेषु
याऽत्यन्तं स्थूला विपुला कान्तिमतौ च सा योगतारा
विज्ञेयेति ॥१६—१९॥

इदानीं ब्रह्मादीनामवस्थानमाह ।

पूर्वस्यां ब्रह्महृदयादंशकैः पञ्चभिः स्थितः ।

प्रजापतिर्वृषान्तेऽसौ सौम्येऽष्टत्रिंशदंशकैः ॥२०॥

अपांवत्सु चित्राया उत्तरेऽंशेस्तु पञ्चभिः ।

बृहत् किञ्चिदतो भागैरापः षड्भिस्तथोत्तरे ॥२१॥

इति नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः ॥८॥

ब्रह्महृदयास्थस्थानात् पूर्वभागे पञ्चभिरंशैः प्रजापति-
स्तारात्मको ब्रह्मा क्रान्तिवृत्ते स्थितः । अथादृषान्ते वृषान्त-
समीपे ब्रह्महृदयध्रुवे पञ्चभागात् संयोज्य प्रजापतेर्ध्रुवो ज्ञेय
इत्यर्थः । स च सप्तपञ्चाग्रभागा भवति इति । असौ प्रजापतिः
सौम्य उत्तरस्यां दिशि अष्टत्रिंशदंशकैः स्थितः । अस्य सौम्याः
शरभागा अष्टत्रिंशदिति । चित्रायाः सकाशादपांवत्साख्यः
पञ्चभिर्भागैरुत्तरस्यां दिशि स्थितः । चित्राध्रुव एवापांवत्स-
ध्रुवस्तस्य सौम्याः शरांशाश्च त्रय इत्यर्थः । चित्राया भागद्वय-
मितदक्षिणशरत्वात् । अतोऽस्मादपांवत्सात् किञ्चिदल्पान्तरेण
बृहत् विपुलतारात्मक आपसञ्ज्ञकः । अपांवत्सध्रुवासन्न एवाप-
ध्रुव इत्यर्थः । तथाऽपांवत्सात् षड्भिरंशैरुत्तरस्यां दिशि स्थितः ।
आपस्य सौम्याः शरभागा नवेत्यर्थः ॥२०—२१॥

सीताप्रियालीसम्प्रीत्यै सुधाकरहृदस्तथा ।

सुखायामृतवर्षिण्यां गतो भग्नद्योगजः ॥८॥

इति सुधाकरद्विवेदिङ्गतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्यां

नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः ॥८॥

अथोदयास्ताधिकारः ।

तत्र तावदुदयास्तयोर्विशेषमाह ।

अथोदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्यते ।

दिवाकरकराक्रान्तमूर्त्तीनामल्पतेजसाम् ॥१॥

अथ दिवाकरकराक्रान्तमूर्त्तीनां सूर्यकिरणोराक्रान्ता मूर्त्तिर्येषां
तेषामल्पतेजसां चन्द्रादीनां षड्ग्रहाणामुदयास्तमययोः परिज्ञानं
प्रकीर्त्यते कथ्यते । सूर्यसान्निध्यवशेन चन्द्रादीनां यावुदयस्तौ
तयोर्ज्ञानं कथं भवतीति कथ्यत इति ॥१॥

इदानीमुदयास्तयोर्दिग्ज्ञानमाह ।

सूर्यादभ्यधिकाः पश्चादस्तं जीवकुजार्कजाः ।

जनाः प्रागुदयं यान्ति शुक्रज्ञौ वक्रिणौ तथा ॥२॥

जना विवस्वतः प्राच्यामस्तं चन्द्रज्ञभार्गवाः ।

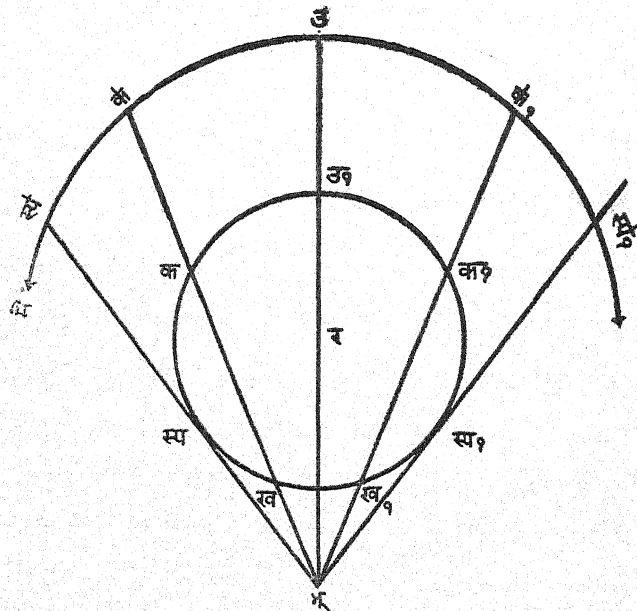
व्रजन्त्यभ्यधिकाः पश्चादुदयं शीघ्रयायिनः ॥३॥

गुरुभौमशनयः सूर्यादभ्यधिकाः सन्तः पश्चादस्तं यान्ति जनाः
सन्तश्च प्रागुदयं यान्ति । तथा वक्रिणौ बुधशुक्रौ च रवेरधिकौ
पश्चादस्तमूना च प्रागुदयं यातः । शीघ्रयायिनश्चन्द्रबुधशुक्राश्च
विवस्वतः सूर्यादूनाः प्राच्यामस्तमभ्यधिकाश्च पश्चादुदयं व्रजन्ति ।

अत्रोपपत्तिः । यो ग्रहो रवेः सकाशादूनगतिरसौ प्राच्यां
दिशि कलांशान्तरित उदेति प्रतौच्यामस्तमिति । यथा भौम-
गुरुशनयः रवेरभ्याः कालांशान्तरितास्तदा निशाशेषे प्राच्यां
रव्युदयात् प्रागेवोदयं यान्ति लोकेश दृश्या भवन्ति । रवेरभ्यधिकाः

सन्तस्त एव कालाग्रान्तरिताः पश्चिमदिश्यस्तं यान्तीति ।
 योऽधिकभुक्तिरसौ प्रतीच्यामुदेति प्राच्यां प्रतितिष्ठति । यथा
 चन्द्रः । मार्गिणौ बुधशुक्रौ च रवेरधिकगतित्वात् प्रतीच्या-
 मुद्गच्छतः । ततस्तत्रैव वक्रतां प्राप्यास्तं गच्छतः । ततस्तथैव
 वक्रतया प्राच्यामुद्गस्य ततोऽवक्रतां प्राप्याधिकभुक्तित्वात् प्राच्या-
 मेवास्तं व्रजेताम् । बुधशुक्रयोरेव प्राच्यां दिश्युद्गमनं प्रतीच्यामस्तम-
 यस्तद्वक्रता वैपरीत्यमिति ।

अथ संप्रति नवोनाना मते ग्रहा दीर्घवृत्ते भ्रमन्ति यत्रैक-
 नाभिस्थाने रविः स्थिरः । तत्र स्वल्पान्तराद्दीर्घवृत्तं वृत्तमिव
 भाति यत्केन्द्रे रविः स्थिरः । भूश्च रविपरितः स्वकक्षावृत्ते
 भ्रमति । तत्र भुवं स्थिरां प्रकल्प्य शुक्रस्य सापेक्ष्यं कक्षावृत्तं



स्यकस्य, ख कल्प्यते भवलयं च ततोऽति दूरे मे स्य'क'उके', स्य,

कल्प्यते यत्र मेघादीनां गणना बाणमुखाग्रतः पूर्वाभिमुखे तदा
 स्वकक्षायां क, उ, क, स्, विन्दुगतः शुक्रो भवत्ये भूनिवासिभिः
 क्रमेण स्, क, उ, क, स्, विन्दौ लक्ष्यते । सविन्दोः स्,
 विन्दुपर्यन्तं स्वकक्षायां शुक्रो भवत्ये प्राग्गतित्वात् सविन्दोः
 स्, विन्दुपर्यन्तं गच्छन्निव भाति । अतः उस्थाने तदा भवत्ये
 शुक्रस्तदा रविशुक्रयोः साम्यात् परमास्तकालः । ततः कालां-
 शान्तरिते शुके क, विन्दुगते भूरु, उ रेखायां प्रवहेणास्तं गते रवौ
 क, विन्दुगतस्य शुक्रस्य पश्चादिदिशि दर्शनम् । ततः पश्चिमदिशि
 प्रत्यहं रविशुक्रान्तरं महदतः शुक्रविम्बं प्रत्यहं द्युतिमत् दृश्यते ।
 स्, विन्दुगतः शुक्रो महाद्युतिमान् । तदा स्वकक्षास्थः शुक्रः
 स्, विन्दौ । ततः क्रमेण स्वकक्षां भ्रमन् शुक्रो भवत्ये
 स्, विन्दुत उत्तरोत्तरं पश्चिमदिशि विलोक्यते ततो वक्रगतेः
 पुनः क, स्थानं गतः शुक्रो रवितः कालांशान्तरितत्वात् न
 दृश्यते । अतो मार्गः शुक्रः पश्चिमायामुदेति वक्रगतिं प्राप्य
 तत्रैवास्तं च याति । एवं वक्रगतेर्यदा उस्थानात् कविन्दुगतः
 शुक्रस्तदा कालांशान्तरितत्वात् निशाग्रे रेव्युदयात् प्राक् प्राग्दिशि
 दृश्यते । ततोऽनन्तरं यावत् सविन्दुगतो लक्ष्यते सूर्यान्धान्तरितः
 स्यात् । तदा स्वकक्षायां सस्थानगतः शुक्रो भविष्यति । भूसस्, भूस,
 स्, रेखे स्थिरभूविन्दुतः शुक्रसापेक्षकक्षोपरि स्पर्शरेखे बोध्ये ।
 ततः सस्थानात् स्वकक्षायां क्रमेण गच्छन् शुक्रो भवत्ये मार्गगति-
 र्लक्ष्यतेऽतो मार्गगतत्वात् पुनः रेव्यासन्ने पूर्वदिश्यदृश्यो भवति ।
 एवं बुधस्यापि स्थितिस्तेन नवीनानां मतेन सौरोक्तबुधशुक्रो-
 दयास्तदिक् स्फुटमुपपद्यते । एतेन प्राचीनानां मनसि सूर्य-
 केन्द्राभिप्रायिकैव कक्षाऽसीत् । लोकानां प्रतीतिजनकाय

भुवः समन्ताद् ग्रहाणां कक्षा प्रतिपादिता तैरिति कल्पना
समुत्तिका । पूर्वोदितक्षेत्रेण 'अशुक्रावृजू प्रत्यगुद्गम्य वक्रां गतिं
प्राप्य तत्रैव यातः प्रतिष्ठाम्' इत्यादि भास्करोक्तं च स्फुटमुपपद्यत
इत्यलं प्रसङ्गागतविचारेण ॥२—३॥

इदानीमितिकर्तव्यतामाह ।

सूर्यास्तकालिकौ पश्चात् प्राच्यामुदयकालिकौ ।

दिवा चार्कग्रहौ कुर्याद् दृक्कर्माथ ग्रहस्य तु ॥४॥

उदयास्तासन्ने दिवाऽभीष्टे दिने पश्चादिष्युदयास्तसाधने सूर्या-
स्तकालिकौ सूर्यग्रहौ प्राच्यां चोदयकालिकौ सूर्यग्रहौ गणकः
कुर्यात् । अथ तदा तु ग्रहस्य मध्ये स्पष्टं दृक्कर्म च दद्यादेन
ग्रहविम्बोदये वास्ते प्राक्क्षितिजे ज्ञान्तिवृत्तस्य लग्नप्रदेशो
विदितो भवेत् । एवमत्र ग्रहस्योदयलग्नं विभार्धमस्तलग्नं च
ज्ञायत इति ॥४॥

अथेष्टकालांशानयनमाह ।

ततो लग्नान्तरप्राणाः कालांशाः षष्टिभाजिताः ।

प्रतीच्यां षड्भयुतयोस्तद्वृत्तान्तरासवः ॥५॥

ततः सूर्योदयलग्नयोर्वा सूर्यास्तलग्नयोर्न्तरं लग्नसूर्यान्तरवत्
“भोग्यासूनूनकस्याथ” इत्यादिना प्राणा असवः साध्यास्ते षष्टि-
भाजिता इष्टकालांशाः स्युः । प्रतीच्यां च षड्भयुतयो रव्युदय-
लग्नयोर्वा रव्यस्तलग्नयोस्तद्वृत्तान्तरासवो लग्नसूर्यवदन्तरप्राणाः
साध्या इति ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहविम्बोदयात् कियत्कालान्तरे रव्युदय इत्यस्य ज्ञानं ज्ञाताभ्यां रविलग्नाभ्यां यथेष्टकालो ज्ञायते तथैवात्र कृतम् । असवः षड्भक्ता विनाड्यस्ताः षष्टिहता नाड्यस्ताश्च षड्गुणा कालवृत्ते जाता अंशाः $= \frac{अ \times ६}{६ \times ६०} = \frac{अ}{६०}$ अत उपपन्नमिष्ट-कालांशानयनम् । पश्चिमे यावता कालेन रव्यस्ताद् दृग्ग्रहास्त-स्तावताकालेन सषड्जरव्युदयात् सषड्दृग्ग्रहोदयोऽतो राश्युदये-रन्तरप्राणानयनाथं रविदृग्ग्रहौ सषड्भौ कृताविति । एवं रवि-दृग्ग्रहयोरुदये वास्ति यः कालस्तस्यांशा जाताः ॥५॥

इदानीं ग्रहोदयास्तमययो रविदृग्ग्रहयोरुदये वास्ति ये कालांशाः प्राचीनैरुपलब्धास्तानाह ।

एकादशामरेज्यस्य तिथिसङ्ख्यार्कजस्य च ।

अस्तांशा भूमिपुच्छस्य दश सप्ताधिकास्ततः ॥६॥

पश्चादस्तमयोऽष्टाभिरुदयः प्राङ्महत्तया ।

प्रागस्तमुदयः पश्चादल्पत्वादृशभिर्भृगोः ॥७॥

एवं बुधो द्वादशभिश्चतुर्दशभिरंशकैः ।

वक्रौ शौघ्रगतिश्चार्कात् करोत्यस्तमयोदयौ ॥८॥

अस्तांशाः कालांशा उदयांशाश्चैकपर्यायाः । गुरोरिकादश कालांशाः । अर्कजस्य शनिश्च पञ्चदश । ततोऽनन्तरं भूमिपुच्छस्य भौमस्य सप्ताधिका दश सप्तदशेत्यथेः । भृगोः शुक्रस्य विष्वमहत्तया नोचासन्नगत्वादष्टाभिः कालांशैः पश्चादस्तमयः प्रागुदयश्च । तथा विष्वाल्पत्वादुच्चासन्नगतत्वात् शुक्रस्य दशभिः कालांशैः प्रागस्तं पश्चादुदयश्च । एवं वक्रौ बुधोऽर्कात् द्वादशभिः कालांशै-

विम्बमहत्वादस्तमयोदयौ करोति शौघ्रगतिमार्गी च बुधो
विम्बाल्पत्वादकाञ्चतुर्दशभिः कालांशैरस्तमयोदयौ करोति ।

अत्रोपपत्तिः । उच्चनोचवशेन ग्रहविम्बं लघुत्वं विपुलत्वं च
भवति । रवेस्तेजश्च विम्बान्तरसूत्रवशाद्ग्रहविम्बोपरि न्यूनाधिकत्वं
जायतेऽतः कालांशा न स्थिरा अतो लोकव्यवहारार्थं प्राचीनैः
स्थूलाः कालांशा मुहुर्वेधेन समवगम्य पठिताः । तेषां च विम्बस्य
स्थूलसूक्ष्मतावशा न्यूनाधिकता । अत एव बुधशुक्रयोर्वक्रगतयो-
र्विम्बस्य स्थूलत्वाद् द्विहीना इति ॥६—८॥

अथ कालांशानां प्रयोजनमाह ।

एभ्योऽधिकैः कालभागैर्दृष्ट्या न्यूनैरदर्शनाः ।

भवन्ति लोके खचरा भानुभागस्तमूर्त्तयः ॥९॥

एभ्यः पाठपठितेभ्यः कालांशेभ्योऽभौष्टकालभागैरधिकैर्लोके
खचरा दृष्ट्या न्यूनैरिष्टकालभागैश्चादर्शना अदृष्ट्या भवन्ति ।
कौटुम्भाः खचरा भानुभागस्तमूर्त्तयः । रविदीप्त्या ग्रस्ता मूर्त्ति-
र्येषां ते—इति ॥ ९ ॥

अथोदयास्तयोगतैष्यदिनायानयनमाह ।

तत्कालांशान्तरकला भुक्त्यन्तरविभाजिताः ।

दिनादि तत्फलं लब्धं भुक्तियोगेन वक्रिणः ॥१०॥

तत्सङ्गनामुहते भुक्ती अष्टादशशतोद्भूते ।

स्यातां कालगतौ ताभ्यां दिनादि गतगम्ययोः ॥११॥

तयोः पठितेष्टकालांशयोरन्तरकला रविग्रहयोर्भुक्त्यन्तरेण
कालात्मकगत्यन्तरेण विभाजितास्तत्फलं फलं दिनादि ग्राह्यं

गतमेवं वा पूर्वविधिना । कात्यात्मिका गतिः कथं साधनी-
येत्याह । तल्लग्नसुहृते इत्यादि । भुक्तो रविग्रहयोगती
रविग्रहाधिष्ठितलग्नोदयासुभिर्हते अष्टादशशतभक्ते तदा तयोः
कालगतौ स्यातां ताभ्यां गतिभ्यां गतगम्योरुदयान्तमययोः
पूर्वानुपातेन दिनादि फलं साधनीयमिति ।

अत्रोपपत्तिः । प्रोक्तेष्टकालांशान्तरकलाः कालवृत्तेऽतस्तत्त्व-
जातीयग्रहकालगत्योरन्तरेण ग्रहे वक्रे च गतियोगिनैकं दिनं
लभ्यते तदा कालांशान्तरकलाभिः किमिति । लब्धं दिनादि ।
कालगत्यानयनार्थं चानुपातः । क्रांतिवृत्तौषाष्टादशशतकलाभि-
र्ग्रहनिष्ठराश्युदयासवो लभ्यन्ते तदा क्रांतिवृत्तीयग्रहगतिकलाभिः
किमिति । लब्धा कालगतिरिति सर्वं स्फुटम् । पठितकालांशतो
यदि भिन्नदिशीष्टकालांशास्तर्हि प्रोक्तेष्टकालांशयुतेः कलाभिर्गतैष्य-
दिवसाः साध्या इति सर्वं भास्करेण सिद्धान्तशिरोमणावुदयास्ता-
धिकारे स्फुटं वर्णितम् ॥१०—११॥

इदानीं नक्षत्राणां कालांशानाह ।

स्वात्यगस्त्यमृगव्याधचित्राज्येष्ठाः पुनर्वसुः ।

अभिजिद् ब्रह्महृदयं तयोदशभिरंशकैः ॥१२॥

हस्तश्रवणफाल्गुन्यः श्रविष्ठा रोहिणीमघाः ।

चतुर्दशांशकैर्दृष्ट्या विशाखाश्विनिदैवतम् ॥१३॥

कृत्तिकामैत्रमूलानि सार्पं रौद्रर्क्षमेव च ।

दृश्यन्ते पञ्चदशभिराषाढाद्वितयं तथा ॥१४॥

भरणीतिष्यसौम्यानि सौदम्यात् त्रिःसप्तकांशकैः ।

शेषाणि सप्तदशभिर्दृश्यादृश्यानि भानि तु ॥१५॥

स्वातो—अगस्त्य—लुब्धक—चित्रा—ज्येष्ठा—पुनर्वसु—अभि-
जिद्व्रह्महृदयाख्यानि नक्षत्राणि तयोदशकालांशैरुदयास्तमयौ
कुर्वन्ति । हस्त—श्रवण—पूर्वाफाल्गुनी—उत्तराफाल्गुनी—
श्रविष्ठा—रोहिणी—मघाश्रतुर्दशकालांशै—रुदयास्तमयौ कुर्वन्ति ।
तास्तैः कालांशैर्दृश्या भवन्तीत्यर्थः । विशाखाश्रिनीश्रुत्तिका-
नुराधा—मूलाश्लेषाऽऽर्द्रापूर्वाषाढोत्तराषाढाः पञ्चदशभिरंशैर्दृश्यन्ते ।
भरणीपुष्य—सुगशोषाणि सौदम्यविम्बादेकविंशतिकालांशैर्दृश्यन्ते ।
शेषाणि नक्षत्राणि शततारापूर्वोत्तराभाद्रपदसज्जकानि । वज्रिब्रह्मा-
पांवत्सापाख्यानि च सप्तदशभिः कालांशैर्दृश्यादृश्यानि भवन्तीत्यर्थः ।
एवं पठितकालांशेभ्यः पूर्वोक्तविधिना नक्षत्राणामुदयास्तमयौ
साध्यौ । तत्र नक्षत्रगतिः शून्या प्रकल्प्येति ॥१३—१५॥

अथेषां प्रकारान्तरेणोदयास्तसाधनमाह ।

अष्टादशशताभ्यस्ता दृश्यांशाः स्विदयामुभिः ।

विभज्य लब्धाः क्षेपांशास्तैर्दृश्यादृश्यताथवा ॥१६॥

नक्षत्राणां दृश्यांशाः—कालांशाः । अष्टादशशतगुणाः सायन-
ध्रुवाधिष्ठितराशिस्वदेशोदयास्तभिर्विभज्य लब्धाः क्षेपांशाः क्रान्ति-
वृत्तीयांशास्तोरयवा दृश्यादृश्यता साध्या । तैः क्षेपांशैर्ध्रुवाधिको
रविस्तदा नक्षत्रोदयस्तथा तैरेव क्षेपांशैर्ध्रुवाद्यदाल्पो रविस्तदा
नक्षत्रास्त इत्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । अत्र सायनध्रुवाधिष्ठितराशिस्त्रयोदशसुभिः
कालवृत्तगतैः क्षेत्रकला अष्टादशशतमितास्तदा दृश्यासुभिः (कालां-
शासुभिः) किमिति । लक्षास्तत्संवन्धिन्यः क्रान्तिवृत्ते कलास्ताः
षष्टिहताः क्षेत्रांशा जाताः = $\frac{१८०० \times \text{काभा} \times ६०}{३६ \times ६०} = \frac{१८०० \times \text{काभा}}{३६}$
अत उपपन्नम् ॥१६॥

अथ नक्षत्राणामुदयास्तदिगाद्याह ।

प्रागेषामुदयः पश्चादस्तो दृक्कर्म पूर्ववत् ।

गतैष्यदिवसप्राप्तिर्भानुभुक्त्या सदैव हि ॥१७॥

एषां नक्षत्राणां प्राग्गतेरभावात् सदा रवेरल्पगतित्वात्
प्राग्दिश्युदयः पश्चादस्तो भवति । अत्रापि पूर्ववद् दृक्कर्म स्पष्टं
दृक्कर्मायनाक्षज-क्कर्मसंस्कारोद्भवं देयम् । उदयास्तयोर्गतैष्यदिवस-
प्राप्तिश्च सदैव नक्षत्रगतेः शून्यत्वाद्दिविगत्यैव विभज्य ज्ञेया ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहोदयास्तविधिर्नैव नक्षत्रगतिं शून्यां
प्रकल्प्य ज्ञेयेति ॥१७॥

इदानीं सदोदितनक्षत्राख्याह ।

अभिजिद् ब्रह्महृदयं स्वातीवैष्णववासवाः ।

अहिर्बुध्न्यमुदक्स्थत्वान्न लुप्यन्तेऽर्करश्मिभिः ॥१८॥

इत्युदयास्ताधिकारः ॥६॥

अभिजित् । ब्रह्महृदयम् । स्वातौश्ववर्णधनिष्ठाः । अर्हिवृध्रा-
 मुत्तराभाद्रपदाः । एतानि उत्तरदिक्स्थत्वात् सूर्यकिरणैर्न लुप्यन्ते ।
 खल्यान्तरादभिजिदुत्तरस्फुटक्रान्तिः = ३८° । ब्रह्महृदयस्फुटा-
 क्रान्तिः = ४७° उत्तरा । स्वात्युत्तरस्फुटक्रान्तिः = २९° । श्ववर्ण-
 स्फुटक्रान्तिरुत्तरा = ७° । धनिष्ठास्फुटक्रान्तिरुत्तरा = १५° ।
 उत्तराभाद्रपदोत्तरस्फुटक्रान्तिः = १७° अतोऽत्र यदि श्ववर्णाया
 उत्तराक्रान्तिः परमाल्पा गृह्यते तत्समी लम्बश्च तदा
 पलांशाः = ८३° इत्यायासि यत्र सूर्यसिद्धान्तरचना जाता । परन्तु
 तत्रान्यानि बह्विनि नक्षत्राणि लम्बाधिकोत्तरक्रान्तित्वात् सर्वदा
 दृश्यानि यानि चाचार्येण न पठितानि । अतो “यस्योदयार्का-
 दधिकोस्तभानुगित्यादि” भास्करविधिना पाठपठितानि नक्षत्राणि
 सदोदितानि भवन्ति तत्र देशे सूर्यसिद्धान्तरचना जातेति वेद्या ।
 आचार्येण चाधिकोत्तरशराणि गृह्यीतानि यतोऽभिजितः
 शरः = ६२° । ब्रह्महृदयस्य = ३०° । स्वात्याः = ३७° ।
 श्ववर्णस्य = ३०° । धनिष्ठायाः = ६° । उत्तराभाद्रपदायाः = २६° ।
 एते शरभागाश्चान्यशरभागोऽधिकः । देशज्ञानं विना सदोदित-
 नक्षत्राणां ज्ञानं न भवति निरह्ने च सौम्यध्रुवोऽप्यदृश्योऽतः केन
 चिन्नोलानभिज्ञेनायं श्लोकः प्रक्षिप्त इति सन्मतं सुधीभिर्भृशं
 विचिन्त्यमिति ॥१८॥

सीताप्रियालौसम्प्रोत्यै सुधाकरहृदस्तथा ।

सुखायास्तवर्षिण्यां गतोऽस्तोदयसाधनः ॥९॥

इति सुधाकरद्विवेक्षितायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्या-

मुदयास्ताधिकारः ॥९॥

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

तत्र तावच्चन्द्रस्य दृश्यादृश्यत्वमाह ।

उदयास्तविधिः प्राग्वत् कर्त्तव्यः शीतगोरपि ।

भागैर्द्वादशभिः पञ्चादृश्यः प्राग् यात्यदृश्यताम् ॥१॥

प्राग्वदुदयास्ताधिकारविधिना चन्द्रस्योदयास्तविधिः कर्त्तव्यः ।
उदयास्ताधिकारेण पश्चिमे चन्द्रस्यास्तलग्नं साध्यम् । ततो यदि
रव्यस्तानन्तरं द्वादशभिः कालांशैश्चन्द्रास्तस्तदा तस्मिन् दिने
पश्चिमदिशि चन्द्रो दृश्यः । एवमुदयलग्नं चन्द्रस्य कृत्वा ततो यदि
प्राक्क्षितिर्जा चन्द्रोदयानन्तरं द्वादशभिः कालांशैरवैरुदयस्तदा
तस्मिन् दिने प्राग्भागे चन्द्रोऽदृश्यतां यातीति ।

अत्रोपपत्तिः । अतिसुगमा यतश्चन्द्रस्य कालांशा द्वादश
प्राचीनैर्निर्णीता अतस्तद्रव्योद्दययोरस्तयोर्वा मध्ये यदि द्वादश
कालांशा आगच्छेयुस्तदा चन्द्रस्य दृश्यादृश्यत्वं भवतीति ॥१॥

इदानीमष्टदिने सूर्यास्तानन्तरं कियत्काले चन्द्रास्त इत्यादि
साधयति ।

रवीन्द्रोः षड्भयुतयोः प्राग्वल्लग्नान्तरासवः ।

एकराशौ रवीन्द्रोश्च कार्या विवरलिप्तिकाः ॥२॥

तन्नाडिकाहते भुक्ती रवीन्द्रोः षष्टिभाजिते ।

तत्फलान्वितयोर्भूयः कर्त्तव्या विवरासवः ॥३॥

एवं यावत् स्थिरीभूता रवीन्द्रोरन्तरासवः ।

तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लोऽर्कास्तमयात् परम् ॥४॥

भगणार्धं रवेर्दत्त्वा कार्यास्तद्विवरासवः ।

तैः प्राणैः कृष्णपक्षे तु शीतांशुरुदयं व्रजेत् ॥५॥

सूर्यास्तकाले रवेरिन्द्रोऽन्तरिक्षे च पश्चिमक्षितिजेऽस्तलग्ने कृत्वा तयोः षड्राशिद्युतयोर्मध्ये रविलग्नान्तरवदसवः साध्याः । यदि रवीन्द्रोरेकराशौ स्यातां तदा तयोरन्तरकला यास्ताभिर्विवरासवः कार्याः । अष्टादशशतकलाभिस्तद्वाशिस्त्रयोदयासवो लभ्यन्ते तदा विवरलिप्ताभिः किमिति । एवं लब्धा विवरासवो भवन्ति ते कार्या इत्यर्थः । रवीन्द्रोर्गतौ तदसूनां या नाडिकास्ताभिर्हन्ते षष्ट्या भाजिते च तयोश्चालनफले भवतः । तेन स्वस्वफलेनान्वितयो रवीन्द्रोर्मध्ये भूयः पुनर्विवरासवः कर्त्तव्याः । तैरसुभिः पुनश्चालनफले कार्ये । तत्फलान्वितयोरवीन्द्रोर्मध्ये पुनर्विवरासवः कार्याः । एवं तावत् कर्म कर्त्तव्यं यावत् रवीन्द्रोर्न्तरासवः स्थिरीभूताः स्युः । एवं स्थिरीभूतैस्तैरसुभिः शुक्लपक्षेऽर्कास्तमयात् परं रव्यस्तानन्तरं चन्द्रोऽस्तमेतोति । कृष्णपक्षे तु सूर्यास्तकालिकरवौ राशिषट्कं संयोज्य प्राक्क्षितिजस्थं तात्कालिकलग्नं विज्ञाय तदुदयात् कियत्काले चन्द्रोदयो भविष्यतीत्यस्य ज्ञानं विवरासुभिः कार्यम् ।

अत्रोपपत्तिः । सूर्यास्तानन्तरं कियत्काले चन्द्रास्तो भविष्यतीत्येतदर्थं षषड्भयो रविचन्द्रास्तलग्नयोर्मध्ये प्राक्क्षितिजे ह्युदयासवः साधिता यतो यो येन समयेनोदेति तत्सप्तमस्तेन समयेनास्तं गच्छतीति । एवं यदि रविचन्द्रयोर्गतौ न स्यातां तदा तद्विवरासुभिरर्कास्तानन्तरं चन्द्रास्तोऽभविष्यत् । गतिवशेन वास्तवविवरासुमध्येऽन्तरं जातमतो निरन्तरार्थं तात्कालिकाभ्यां रविचन्द्राभ्यामसकृत्कर्म कृतमिति स्फुटं गोलविदामिति ॥२—८॥

इदानीं शृङ्गोन्नतौ भुजकोटिकर्णानामानयनमाह ।

अर्कैन्द्रोः क्रान्तिविश्लेषो दिक्साम्ये युतिरन्यथा ।

तज्ज्येन्दुरर्काद्यत्रासौ विज्ञेया दक्षिणोत्तरा ॥६॥

मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसङ्गुणा यदि सोत्तरा ।

तदर्कघ्नाक्षजीवायां शोभ्या योज्या च दक्षिणा ॥७॥

शेषं लम्बज्यया भक्तं लब्धो बाहुः स्वदिङ्मुखः ।

कोटिः शङ्कुस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिर्भवेत् ॥८॥

दिक्साम्ये रविचन्द्रयोः क्रान्तिविश्लेषः क्रान्तिज्यान्तरं
कार्यमन्यथा दिग्भेदे च क्रान्तिज्ययोर्युतिः कार्या । अन्तरं योगी
वा यज्जातं सैव ज्या वेद्या । असौ रवेः सकाशाद्यत्र यस्यां दिशि
चन्द्रो भवेत् तद्दिशि दक्षिणा वोत्तरा विज्ञेया । यस्मिन् दिने
शृङ्गोन्नतिः कर्त्तव्या । तद्दिने त्रिप्रश्नाधिकारोक्तविधिना चन्द्रस्य
मध्याह्ने । अह्नेऽहोरात्रस्य मध्यमिति मध्याह्नः सूर्यास्तकालस्तस्मिन्
समये चन्द्रच्छायाकर्णः साध्यः । तेन सा ज्या सङ्गुणा । यदि च
सोत्तरा तदा छायाकर्णगुणा साऽर्कघ्नाक्षजीवायां हादशगुणा-
पलज्यायां शोभ्या यदि च सा दक्षिणा तदा तत्रैव हादशगुणा-
क्षज्यायां योज्या । योजने वा वियोजने यच्छेषं तल्लम्बज्यया भक्तं
लब्धः स्वदिङ्मुखः स्वसंस्कारमुखो दिशि बाहुर्भवेत् । हादश-
गुणाक्षज्या सर्वदा दक्षिणा भवति तज्ज्या च दक्षिणा वोत्तरा ।
तयोः संस्कारेण या दिग्भवेत् तद्दिक्को बाहुर्भवतीति । शङ्कु-
र्हादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिर्भवति तयोर्वर्गयोगान्मूलं कर्णो भवेच्छृङ्गो-
न्नताविति ।

अत्रोपपत्तिः । अत्राभीष्टदिने सूर्यास्तकाले शृङ्गोन्नतिः साध्यते
'मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्ण' इत्युक्तत्वात् । तदा रविशङ्कुभावात् तदग्रैव
शङ्कुमूलपूर्वापरान्तररूपो भुजः । तत्क्रान्तिज्या च ज्याक्रा_१ ।
तत्र चन्द्रस्पष्टक्रान्तिज्या = ज्याक्रा_२ । लम्बज्याक्षज्यात्रिज्या-
लम्बकोनाक्षक्षेत्रेणानुपातेन

$$रव्यग्रा = अ_१ = \frac{\text{त्रि. ज्याक्रा}_१}{\text{ज्याल}} \quad | \quad \text{चन्द्राग्रा} = अ_२ = \frac{\text{त्रि. ज्याक्रा}_२}{\text{ज्याल}}$$

$$\text{चन्द्रशङ्कुतलम्} = शंत = \frac{\text{ज्याअ. शं}}{\text{ज्याल}} \quad \text{रविभुजः} = \frac{\text{त्रि. ज्याक्रा}_१}{\text{ज्याल}}$$

$$\text{चन्द्रभुजः} = \frac{\text{त्रि. ज्याक्रा}_२}{\text{ज्याल}} \mp \frac{\text{ज्याअ. शं}}{\text{ज्याल}}$$

दिक्साध्ये तयोरन्तरा चन्द्रस्य स्पष्टो भुजः =

$$\text{भु}_१ = \frac{\text{त्रि (ज्याक्रा}_१ - \text{ज्याक्रा}_२)}{\text{ज्याल}} \pm \frac{\text{ज्याअ. शं}}{\text{ज्याल}}$$

चन्द्र-शङ्कुकोटावयं भुजस्तदा द्वादशकोटौ किमिति । जातो
लघुक्षेत्रे

$$\begin{aligned} \text{चन्द्रस्पष्टभुजः} &= \frac{१२ \text{ त्रि } (\text{ज्याक्रा}_१ - \text{ज्याक्रा}_२)}{\text{शं ज्याल}} \pm \frac{१२ \text{ ज्याअ}}{\text{ज्याल}} \\ &= \frac{\text{ह्यक (ज्याक्रा}_१ - \text{ज्याक्रा}_२) \pm १२ \text{ ज्याअ}}{\text{ज्याल}} \end{aligned}$$

अथ यदि अत्र द्वयोः क्रान्तिरुत्तरा ज्याक्रा_१ > ज्याक्रा_२ तदा
रवितो दक्षिणे चन्द्रः । अतः प्रथमखण्डं दक्षिणं जातं तत्र
द्वितीयखण्डं धनं कार्यम् । यदि ज्याक्रा_१ < ज्याक्रा_२ तदा रवित
उत्तरे चन्द्रः । प्रथमखण्डमृणं तच्च धनात्मके द्वितीयखण्डे ऋणं
कर्तव्यम् । एवं द्वयोर्दक्षिणां क्रान्तिं प्रकल्प्य द्वितीयखण्डमृणं च
प्रकल्प्य स्पष्टभुजदिगज्ञेया । एवमत्र संस्कारविचारी गूढार्थप्रकाशे
रङ्गनाथकृतो विचिन्त्योऽत्र ग्रन्थगौरवेणालम् । भास्करेणायमेव
प्रकारः खचन्द्रशृङ्गोन्नतौ बृहत्क्षेत्रे स्पष्टभुजस्योक्तोऽत एव

तच्छृङ्गोन्नतौ या स्थूलता सेवात्रापि । तदर्थं मदीयवास्तव-
चन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनं द्रष्टव्यम् ॥ ६—८ ॥

इदानीं शुक्लाङ्गुलानयनमाह ।

सूर्योनशीतगोर्लिप्ताः शुक्लं नवशतोद्धृताः ।

चन्द्रविम्बाङ्गुलाभ्यस्तं हृतं द्वादशभिः स्फुटम् ॥९॥

सूर्योनचन्द्रस्य कला नवशतभक्ताः शुक्लं भवति । तच्चन्द्र-
विम्बाङ्गुलेन गुणं द्वादशभक्तं स्फुटं शुक्लाङ्गुलमानं भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । पूर्णिमायां सकलं द्वादशाङ्गुलमितं चन्द्रविम्बं शुक्लं
भवति तदा रविचन्द्रयोरन्तरकलाश्च भार्धकलासमाः = १८००×६ ।
अतोऽनुपातो यद्येवतात्तरिण द्वादशाङ्गुलशुक्लं तदेष्टरविचन्द्रान्तर-
कलाभिः किमिति लब्धं शुक्लाङ्गुलमानम् = $\frac{१२ \times \text{भंक}}{१८०० \times ६} = \frac{\text{भंक}}{९००}$ ।
स्फुटार्थमन्योऽनुपातो यदि द्वादशाङ्गुलमितविम्बेनेदं शुक्लं तदा-
भीष्टचन्द्रविम्बेन किमिति ।

लब्धं स्फुटशुक्लाङ्गुलमानम् = $\frac{\text{शु} \times \text{चवि}}{१२}$ । अनेनोपपन्न-
माचार्यानयनम् । एवं स्थानीयान्तरानुपातेन वास्तवशुक्लं नाद्या-
तौल्येतदर्थं सितवृत्तीयान्तराद्यानयनं कमलाकरोक्तं विचिन्त्यम् ।
तत्रापि क्रमज्योत्क्रमज्यया वा शुक्लसाधनमुचितमित्येतदर्थं
मदीयवास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधनं द्रष्टव्यम् ॥९॥

इदानीं चन्द्रशृङ्गोन्नत्यर्थं परिलेखमाह ।

दत्त्वा र्कसञ्ज्ञितं विन्दुं ततो बाह्वं खदिङ्मुखम् ।

ततः पश्चान्मुखीं कोटिं कर्णं कोट्यग्रमध्यगम् ॥१०॥

कोटिकर्णयुताद्विन्दोर्विम्बं तात्कालिकं लिखेत् ।
 कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं प्रथमं परिकल्पयेत् ॥११॥
 शुक्लं कर्णेन तद्विम्बयोगादन्तर्मुखं नयेत् ।
 शुक्लाग्रयाम्योत्तरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् ॥१२॥
 तन्मध्यसूत्रसंयोगाद्विन्दुविस्मृग् लिखेद्बुधः ।
 प्राग्विम्बं यादृगेव स्यात् तादृक् तत्र दिने शशी ॥१३॥
 कोट्या दिक् साधनात् तिर्यक्सूत्रान्ते शृङ्गमुन्नतम् ।
 दर्शयेदुन्नतां कोटिकृत्वा चन्द्रस्य साकृतिः ॥१४॥
 कृष्णो षड्भयुतं सूर्यं विशोध्येन्दोस्तथासितम् ।
 दद्याद्दामं भुजं तत्र पश्चिमं मण्डलं विधोः ॥१५॥

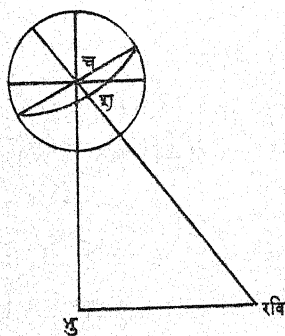
इति शृङ्गोन्नत्यधिकारः ॥१०॥

फलकोऽर्कसञ्ज्ञकं बिन्दुं दत्त्वा ततस्तस्माद्विन्दोः स्वदिक्षुखं
 बाहुं दत्त्वा ततः पश्चान्मुखीं कोटिं दत्त्वा कोट्यग्रमध्यगं कर्णसूत्रं च
 दत्त्वा कोटिकर्णसंयोगविन्दोः परितश्चन्द्रस्य तात्कालिकं विम्बं
 लिखेद्गणकः । तत्र विम्बे प्रथमं कर्णसूत्रेण गणको दिक्सिद्धिं
 परिकल्पयेत् । कर्णरेखां पूर्वापररेखां प्रकल्प्य मत्स्यनिर्माणेन
 तस्मिन्विम्बे ग्राम्योत्तरां रेखां च कुर्यात् । कर्णेन कर्णमार्गेण
 तस्य कर्णस्य चन्द्रस्य चन्द्रविम्बस्य च यो योगस्तस्माद्विम्बान्तर्मुखं
 विम्बान्तर्गतं गणकः शुक्लं शुक्लाङ्गुलं नयेत् । ततः शुक्लाग्र

याम्योत्तरयोर्मध्ये द्वौ मध्यौ च प्रसाधयेत् । याम्यो बिन्दुः ।
उत्तरो बिन्दुः । शुक्लाग्रबिन्दुश्चेतिबिन्दुतयतश्चायाग्रतयवक्ष-
व्यावुत्पादयेदिति । तन्मध्ययोर्मध्यसूत्रयोगात् केन्द्राद्विन्दुतिष्ठत्
धनुर्विलिखेद्गणकः । तेन धनुषा यादृक् खण्डितं विम्बं स्यात्
तस्मिन् दिने तादृगेवाकाशे शशो दृश्यत इति । कोट्या दिक्-
साधनात् तिर्यक्सूत्रान्ते गणकः कोटिसन्नतां कृत्वोन्नतं शृङ्गं
दर्शयेत् । कोटिरेखां पूर्वापरां प्रकल्प्य तत्तिर्यक्सूत्रं दिक्साधन-
प्रकारात् सौम्ययाम्यसूत्रम् । तस्य सूत्रस्यान्ते याम्ये वा सौम्ये
उन्नतं शृङ्गं कोटिरेखामूर्ध्वाधरां कृत्वा गणको दर्शयेदित्यर्थः ।
कृष्णे कृष्णपक्षे तु सषड्भं सूर्यं चन्द्रादिशीघ्रं तथा तेन शुक्लसाधन-
प्रकारेणावासितं कृष्णाङ्गुलमानयेत् । शुक्लात् कृष्णाविपरीतदिशि
स्थितत्वादत्र गणको विपरीतं भुजं दद्यात् । तथा कर्णकोट्यग्र-
योगबिन्दुपरितश्चन्द्रस्य पश्चिमं पश्चिमकपालीयं विम्बं तत्र विलेख्यं
शेषं कर्म पूर्ववत् कर्तव्यम् ।

अतोपपत्तिः । रविकेन्द्राद्याम्योत्तरवृत्तधरातले लम्बं कृत्वा
लम्बमूलं रविः कल्पितः । एवं चन्द्रकेन्द्राद्याम्योत्तरवृत्तधरातले यो
लम्बस्तन्मूलं चन्द्रः प्रकल्पितः । ततो याम्योत्तरवृत्तधरातले कल्पित-
रविचन्द्रयोर्याम्योत्तरमन्तरं तद्भुजयोः संस्कारात् स्पष्टभुजसमम् ।
सूर्यस्यास्तकाले क्षितिजे स्थितत्वात् कल्पितरवियाम्योत्तरवृत्त-
धरातले याम्योत्तररेखायामेव भविष्यत्यतस्तयोर्धूर्वाधरमन्तरं
कोटिरूपं चन्द्रशङ्कुसमम् । तत्र परिलेखे लाघवायं
शङ्कुद्वादशांशेन शङ्कुर्भुजस्तादृगयोगमूलसमः कर्णश्चापवर्तितः ।
अतो रविविन्दुतो भुजं दत्त्वा तदग्रादूर्ध्वाधररूपां कोटिं दत्त्वा
कोट्यग्ररविविन्दुगतं कर्णसूत्रं दत्तम् । कोट्यग्रे कल्पितचन्द्रविम्बं

तस्मिन् कल्पितरविः कर्णमार्गेण शुक्लं ददाति । अतस्तत्सूत्रे
विम्बान्तरे शुक्लं दत्तम् । कर्णरेखोपरि या याम्योत्तरा तिर्यग्रेखा
तया छिन्नमधं विम्बं रविणा शुक्लं भवति । अतो दृश्यवृत्ते
तत्प्रान्तयोश्च शुक्लम् । अतस्तच्चिन्दुतयोपरि गतेन वृत्तखण्डेन
चन्द्रखण्डाकृतिरुत्पद्यते । अत्र कोट्युर्ध्वाधररेखोपरि या तिर्यग्रेखा
तद्दृश्यतो भुजान्यदिशि शृङ्गमुन्नतं भवति तत्सर्वं क्षेत्रदर्शनेन
स्फुटम् । एवमेव परिलेखो भास्करेणापि स्वशृङ्गोन्नत्यधिकारि
विनिश्चितः तेन च कल्पितरविणा कल्पितचन्द्रस्य शृङ्गोन्नतिर्न
वास्तवास्य खण्डनं कमलाकरेण सिद्धान्ततत्त्वविवेकी विस्तरतः



कृतम् । वस्तुतो रविचन्द्रकेन्द्रगतं
महद्वृत्तं सितवृत्तसञ्ज्ञं चन्द्रदृष्ट-
खण्डलात् तत् सितवृत्तं यद्विक्-
तदिश्येव शृङ्गमुन्नतं भवति । अतो
यदा चन्द्रोपवृत्तं यत्र सितवृत्ते
लगति तस्माद्धो यदि सितवृत्ते
रविः स्यात्तदा वास्तवोन्नताच्छृङ्गा-
ङ्गिन्दिशि भास्करविधिना शृङ्गोन्नतिः

स्यादिति वैचित्र्यं भृशं बुद्धिमद्भिः परीक्षणीयम् । कृणो
षड्युतमित्यादिवासना गोलयुक्तितः स्फुटा । परमक्रान्त्य-
धिकाक्षदेशे चन्द्रस्य दक्षिणविक्षेपे चन्द्रोपरिन्यस्तस्य दृग्मण्डलस्य
क्रान्तिवृत्तस्य च सम्पातश्चन्द्रस्थानादुपरि खखस्तिकासन्ने भवति ।
चन्द्रदर्शने तु चन्द्रस्थानाद्धः कुत्रापि क्षितिजाधो रविरतः
सितवृत्तं चन्द्रदृग्मण्डलादुत्तरदिशि तेनोत्तरं शृङ्गमुन्नतम् ।
चन्द्रस्योत्तरे शरे तु चन्द्रदृग्मण्डलक्रान्तिवृत्तयोगश्चन्द्रस्थानाद्धः ।

अतस्ततोऽप्यधो यदि रविस्तदा तत्रापि उत्तरशृङ्गोन्नतिः ।
 अथ चन्द्रशरी भुजः । चन्द्रस्थानात् तत्सम्पातावधिः
 क्रान्तिवृत्ते कोटिः । सितवृत्ते सम्पातचन्द्रविम्बावधिः
 कर्णः । ततश्चापहेत्रेण चन्द्रदृग्मण्डलक्रान्तिमण्डलसम्पातोत्पन्न-
 कोणज्या = ज्याचा = $\frac{\text{ज्याश} \cdot \text{वि}}{\text{ज्याक}}$ । अथ ज्याश—स्थाने यदि
 परमशरज्या तथा दृश्यशृङ्गोन्नतौ ज्याक—स्थाने परमाल्पकर्णज्या
 कालांशज्या गृह्येत तदा परमाधिका 'चा' अस्य ज्या = $\frac{\text{ज्यापश} \cdot \text{वि}}{\text{ज्याक}}$ ।
 अथ तत्सम्पातोत्पन्नकोणश्च तयोर्वृत्तयोः परमान्तरत्वात्
 खल्वस्तिकात् क्रान्तिवृत्तोपरि कृतात्तम्बाद्विभिन्नतांशसमात्
 सर्वदाधिकः । अथ विभिन्नपरमाल्पनतांशाश्च अक्षांशाः—परम-
 क्रान्त्यंशाः । एतत्समान् पूर्वागतचापभागान् प्रकल्प्य जाता
 अक्षांशाः = चा + परमक्रान्त्यंशाः । एतदधिकाक्षदेशे विभिन्न-
 नतांशाः सर्वदा चापाधिकास्तत्तत्सम्पातोत्पन्नकोणश्च सर्वदा
 चापाधिकास्ततो विपरोतविधिना कर्णमानं सर्वदा कालांशमानाल्पं
 कोटिश्च सुतरां कालांशाल्पिकास्तौ दृश्यशृङ्गोन्नतौ सर्वदा
 रविचन्द्रान्तरस्य कालांशाधिकत्वात् तच्चन्द्रदृग्मण्डलक्रान्तिमण्डल-
 सम्पाततोऽधो रविरतः सितवृत्तं सर्वदा चन्द्रदृग्मण्डलादुत्तरदिशि
 गतं भविष्यति तेन तत्र देशे सर्वतिथिषु सर्वदोत्तरशृङ्गोन्नतिरतो
 मदीयवास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नतिसाधने मदोयम्

“त्रिज्यागुणः सुधांशोः परमशरगुणः कालजीवाविभक्त-

श्चापं लब्धस्य लब्धं यदिह बुधवरैस्तद्युतान्यापमांशाः ।

तेभ्योऽनल्पाः पलांशाः सितविधिकुशला यत्र तत्रोन्नतिः स्था-

च्छृङ्गस्यैवोत्तरस्यां दिशि सकलतिथिष्वेव विद्मरिष्टाः ॥”

इति सूत्रसुपपद्यते ।

शृङ्गोन्नतावन्ये चमत्कृता विशेषा मदीयवास्तवचन्द्रशृङ्गोन्नति-
साधने द्रष्टव्याः किमत्र पिष्टपेषणेनेति ॥१०—१५॥

सीताप्रियालौसम्प्रीत्यै सुधाकरहृदस्तथा ।

सुखायामृतवर्षिण्यां गतः शृङ्गविधिर्विधोः ॥१०॥

इति सुधाकरदिवेदिकृतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधार्वाषिण्यां
शृङ्गोन्नत्यधिकारः ॥१०॥

अथ पाताधिकारः ।

तत्रादौ वैधृत्यतिपातयोर्लक्षणमाह ।

एकायनगतौ स्यातां सूर्याचन्द्रमसौ यदा ।

तद्युतौ मण्डले क्रान्त्योस्तुल्यत्वे वैधृताभिधः ॥१॥

विपरीतायनगतौ चन्द्रार्कौ क्रान्तिलिप्तिकाः ।

समास्तदा व्यतीपातो भगणार्धं तयोर्युतौ ॥२॥

यदा सूर्याचन्द्रमसौ सूर्यचन्द्रौ हावेकायनगतौ स्यातां तयो-
रविचन्द्रयोर्युतौ च मण्डले राशिद्वादशके तदा रविचन्द्रक्रान्त्यो-
स्तुल्यत्वे वैधृताभिधः पातो वेदितव्यः । यदा चन्द्रार्कौ विपरीता-
यनगतौ भिन्नायनगतौ तयोर्युतौ च भगणार्धं राशिषट्के तत्र
तयोः क्रान्तिकलास्तुत्याः सुस्तदा स व्यतीपातो नाम पातो ज्ञेयः ।
अत्र रविचन्द्रौ सायनाविव ज्ञेयौ सायनादेव क्रान्तेः सिद्धत्वात् ।
चन्द्रस्य क्रान्तिश्च स्फुटा विम्बकदम्बप्रति विम्बान्नाडीवृत्ता-
वधिरिति ।

अत्रोपपत्तिः । ययोर्योगो हादशराशिसमस्तौ भिन्नगोला-
वेकायनगतौ स्याताम् । तद्यथा । यद्येकः = $\frac{१}{१}$ । तदापरः = $\frac{१}{१}$ ।
एवं तयोः प्रमाणे २ । १० ॥ ३ । ८ ॥ ४ । ८ ॥ ५ । ७ ॥ ६ । ६ ॥
७ । ५ इत्यादि । अत्र द्वयोर्भिन्नगोलावयनयोरिकत्वं च । एवमत्र
भुजयोस्तुल्यत्वादकं क्रान्तिसमा चन्द्रस्थान क्रान्तिस्तत्रेन्दु क्रान्तिश्च
शरवशात् किञ्चिद्भिन्नाऽतस्तदासन्ने वैधृतसम्भवः । एवं योगी
भगणार्धं सर्वदा तयोर्भिन्नायनौ स्यातां गोलैकत्वं च । तत्र द्वयोः
प्रमाणे १ । ५ ॥ २ । ४ ॥ ३ । ३ ॥ ४ । २ इत्यादि । अत्रापि
भुजयोः साम्यात् तयोः स्थानीये क्रान्ती समे अतस्तत्र व्यतीपात-
सम्भवः । अनेनैकायने भिन्नगोले क्रान्त्योः साम्ये वैधृतः ।
एकगोले भिन्नायने क्रान्त्योः साम्ये व्यतिपात इति वैधृतव्यति-
पातयोरुद्घरणं समीचीनम् । अत एव भास्करः ।

व्यतिपातोऽयनभेदे गोलैकत्वेऽर्कवन्द्योः क्रान्त्योः ।

साम्ये वैधृत एकायनेऽन्यदिगपक्रमसमत्वे ॥ इत्याह ।

मङ्गलं विशेषेण ध्रियते अवरोध्यत इति विधृतः । विधृत एव
वैधृतः । मङ्गलं विशेषेण अतिशयेन पातयतीति व्यतिपातो
व्यतीपातो वेति ॥१—२॥

इदानीं मङ्गलनाशने हेतुमाह ।

तुल्यांशुजालसम्पर्कात् तयोस्तु प्रवहाहतः ।

तद्दृक्क्रोधभवो वज्रिलीकाभावाय जायते ॥३॥

तयोः क्रान्तिसाम्यकालिकयो रविचन्द्रयोस्तुल्यकिरणजाल-
संयोगात् तयोर्मिश्रो दृष्टिभ्यां क्रोधभवो वज्रिः प्रवहवायुनाऽऽहतो
लोकानां प्राणिनामभावाय विनाशाय जायत इति । वस्तुतो

रविचन्द्रयोः कक्षाभेदात् चन्द्रेऽपि रविकिरणैरेव तेजोगतत्वात्
तुल्यांशुजालसंयोगाभाव एव । आचार्यैस्त्वदृष्टफलजनकत्वादियं
कल्पना प्रतिपादिता ।

इदानीं व्यतीपातवैधृताख्यो र्हेतुमाह ।

विनाशयति पातोऽस्मिन् लोकानामसकृद्यतः ।

व्यतीपातः प्रसिद्धोऽयं सञ्ज्ञाभेदेन वैधृतः ॥४॥

यतोऽयं पातोऽस्मिन् जगति लोकानां प्राणिनां मङ्गलान्य-
सकृद्विनाशयति अतोऽयं व्यतीपात इति प्रसिद्धः । सोऽयमेव
सञ्ज्ञाभेदेन वैधृतो जातः । क्वचिद् वैधृतिरिति पाठः । नाम-
व्युत्पत्त्यर्थं १—२ श्लोकयोष्टौका द्रष्टव्या ॥४॥

इदानीं पातस्यादृष्टरूपमाह ।

स कृष्णो दारुणवपुर्लोहिताक्षो महोदरः ।

सर्वानिष्टकरो रौद्रो भूयो भूयः प्रजायते ॥५॥

पाताख्योऽग्निपुमान् कृष्णो महाश्यामः । दारुणवपुः कठिन-
तनुः । लोहिताक्षो रक्तनेत्रः । महोदरः पृथूदरः । रौद्रः
क्षयकारको भयङ्कररूपः । सर्वप्राणिनामनिष्टकरः पुनः पुनः
प्रतिमासं प्रायो वारद्वयं जायत इति ॥५॥

इदानीं स्पष्टक्रातिसाम्यन्नानायेतिकसंख्यतामाह ।

भास्करेन्द्रोर्भचक्रान्तश्चक्रार्धावधिसंस्थयोः ।

दृक्तुल्यसाधितांशदियुक्तयोः स्वावपक्रमौ ॥६॥

दृक्तुल्येन विधिना 'प्राक्चक्रं चलितं ह्येने' इत्यादिना
पूर्वोदितप्रकारेण साधिता अंशद्वयोऽयनांश ये तैर्युक्तौ यौ

भास्करचन्द्रौ ययोर्योगो भवक्रान्तः पूर्णद्वादशराशिसमोऽथवा
चक्रार्धावधिसंस्थितः पूर्णप्रद्वाराशिसंस्थितः । एतादृशयोर्भास्कर-
चन्द्रयोः स्वस्वापक्रमौ गोलयुक्त्या साध्यौ । यस्मिन् काले सायन-
रविशशियोगो भार्धसमश्चक्रसमो वा जातस्तस्मिन् काले
रविक्रान्तिश्चन्द्रविम्बस्य स्फुटा क्रान्तिश्च साध्येत्यर्थः ॥६॥

इदानीं तस्मात् कालात् क्रान्तिसाम्यस्य गतैथत्वप्रतिपाद-
नार्थमाह ।

अथौजपदगस्येन्दोः क्रान्तिर्विज्ञेपसंस्कृता ।

यदि स्यादधिका भानोः क्रान्तेः पातो गतस्तदा ॥७॥

जना चेत् स्यात् तदा भावी वामं युग्मपदस्य च ।

पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विज्ञेपाच्चेऽिशुध्यति ॥८॥

यत्र दक्षिणक्रान्तेरभावस्तत्र प्रथमगोलसन्धिस्ततः परमोत्तरं
स्यष्टक्रान्तिपर्यन्तं प्रथममोजपदम् । प्रथममोजपदान्तमेव प्रथमा-
यनसन्धिः कथ्यते । ततः स्यष्टक्रान्त्यभावपर्यन्तं प्रथमसमपदम् ।
प्रथमसमपदान्तं च द्वितीयगोलसन्धिः ।

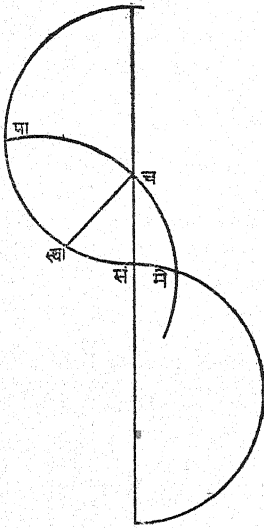
ततः परमदक्षिणस्यष्टक्रान्तिपर्यन्तं द्वितीयौजपदम् । तत्प-
दान्तं च द्वितीयायनसन्धिः कथ्यते । ततो दक्षिणस्यष्टक्रान्त्यभाव-
पर्यन्तं द्वितीयसमपदमिति मनसि ध्येयम् ।

अत्राचार्येण यद्यपि रविचन्द्रगोलायनसन्धानयनं न कृतम् ।
तथापि गणितस्कन्धे जातबोधेन तदानयनं कर्तव्यमेव । अथ चन्द्रस्य
स्त्रीजपदगतस्य विज्ञेपसंस्कृता क्रान्तिर्यदि भानोः क्रान्तेरधिका
स्यात् तदा पातो गत इति वेद्यम् । चेदूना तदा पातो भाव्येथो

ज्ञेयः । युग्मपदस्य चन्द्रस्य च वामं विपरीतं ज्ञेयम् । यदि समपदे शशी भवति तस्य क्रान्तिर्यदा सूर्यापमानाद्भवति तदा गतः पातोऽधिका चेत्तदैष इत्यर्थः । यदि चन्द्रस्य स्थानीया क्रान्तिर्वाणादिशुध्यति, अर्थाद्यत्र स्थानक्रान्तिबाणयोरन्तरेण स्फुटा क्रान्तिर्भवति तदा यदि शरादेव चन्द्रस्थानक्रान्तिर्विशुद्धा भवति तदा मध्यमस्फुटक्रान्त्योर्दिग्भिदात् स्थानीयपदाद्विधोः पदान्यत्वं ज्ञेयमिति प्रसिद्धम् । तत्र स्थानक्रान्तेरुपचये स्फुटक्रान्तेरुपचयः । स्थानक्रान्तेरुपचये च स्फुटक्रान्तेरुपचयः । अत उपचयापचययोर्भिदात् स्थानीयपदाद्विधोर्विम्बपदान्यत्वं भवत्येव । स्थानपदं समे तदा विम्बपदमोजे । एवं स्थानपदमोजे विम्बपदं सम इति बुद्धिमताऽनुक्तमपि ज्ञायत इति ।

अत्रोपपत्तिः । रविस्तावत् स्थिरगतिश्चन्द्रोऽतीव चलस्तस्यैव क्रान्तेः प्रतिक्षणमन्यथात्वम् । अतश्चन्द्रमधिकृत्योच्यते । अत्रौजपदे वर्त्तमानस्य चन्द्रस्य क्रान्तिरुपचये वर्त्तते । यथा यथा ग्रहोऽग्रतो याति तथा तथा तस्य क्रान्तिरौजपद उपचीयते । प्रथमपदस्य तृतीयपदस्य च गोलसन्धावादिः । तदग्रतस्त्रिभेदोऽत्र क्रान्तेः परमत्वम् । अतो विषमपदे वर्त्तमानो यथा यथाग्रतो याति तथा तथा क्रान्तिरुपचीयते । ततस्त्रिभात् परतो द्वितीयगोलसन्धिं यावत् समपदम् । तत्र वर्त्तमानो यथायथाग्रतो याति तथातथा क्रान्तिरुपचीयते । एवं तृतीयचतुर्थपदयोरपि । अत औजपदे वर्त्तमानस्येन्दोः क्रान्तिर्यदा सूर्यापमानाद्भवति तदाग्रे चालितस्य विधोरतिशयेन महती भवति । यदि यथायथा पृष्ठतश्चाल्यते शशी तथातथा क्रान्तिरुनैव भवति । अतोऽनया रविक्रान्त्या सह साम्यं गतमेवानुमितम् । अथ समपदे

वर्तमानस्य विधोः क्रान्तिर्लघ्वी सूर्यापमाद्भवति तदापि
पृष्ठतश्चालितस्येन्दोः क्रान्तिर्महतो भवति । अतो महत्या
सूर्यक्रान्त्या सह साम्यं गतमिति ज्ञातम् । अस्मात्तत्तत्तद्व्याख्ये
क्रान्तिसाम्यमेयमित्यर्थाज्ज्ञायते । अतो गतगम्यवृत्तं युक्त-
सुक्तम् । इति भास्करोक्तिरतिरमणीया । अत्र रविचन्द्रगोलायन-
सम्यनयनार्थं भास्करोक्तं विचिन्त्यम् । तत्रापि रविगोलायनसन्धी



भास्करकृतौनेव समीचीनौ । चन्द्र-
गोलस्य व्यर्थम् चसं = नाडीमण्डलम् ।
पास्थ्यासंमि = क्रान्तिवृत्तम् पाच
= विमण्डलम् । मिसंस्थापा = चन्द्र-
पातः । \angle स्थासं च = परमक्रान्त्यंशा
रवेः = प । \angle स्थापाच = चन्द्र-
परमशरः = श । \angle पाचसं = चन्द्र-
परक्रान्त्यूनभार्धांशः । संस्थापा = अय-
नांशोनितपातः = पा । चापीय-
त्रिकोणमित्या कोणीनभार्धांशा
भुजा भुजोनभार्धांशाः कोणाः ।
इति सार्धत्रिभुजेन

$$\frac{\text{त्रि. कोज्याचपक्रा.} - \text{त्रि. कोज्याप. कोज्याश.}}{\text{ज्याप. ज्याश.}} = - \text{कोज्यापा}$$

$$\therefore \text{कोज्याचपक्रा.} = \frac{\text{त्रि. कोज्याप. कोज्याश.} - \text{ज्याप. कोज्यापा. ज्याश.}}{\text{त्रि.}} \\ = \frac{\text{कोज्याप. कोज्याश.}}{\text{त्रि.}} - \frac{\text{ज्याप. कोज्यापा. ज्याश.}}{\text{त्रि. त्रि.}}$$

अत्र सरलत्रिकोणमित्या सृगादिकेन्द्रे व्ययनांशपाते तत्कोटिज्या
धनमन्यथा ऋणं ज्ञेयम् ।

लब्धस्य कीटिश्चन्द्रपरापक्रमः स्यात् ।

ततः संपाच त्रिभुजे, च-चन्द्रविखात् क्रान्तिवृत्तोपरि चस्था-
लम्बकरणेन स्या-चन्द्रगोलसन्धिः । अतः कीणज्यानुपातेन

ज्याचसं = $\frac{\text{ज्यापा} \cdot \text{ज्याश}}{\text{ज्याचपस्यक्रां}}$ । चसं-समे भुजांशमाने विषुवांशाः
संख्यामिताः । अत्र मे-मेषादिः क्रमगणनया सं-पर्यन्तं रविगोल-
सन्धिः स व्ययनांशोनितपाते मेषादिषट्कस्थे संस्था-चापेन हीनो-
ऽन्यथा युक्तश्चन्द्रगोलसन्धिः स्यात् । एतेन “परिषुजीवा व्ययनांश-
पातकीटिज्यकाप्तो” इत्यादि संशोधकोक्तमुपपद्यते । अत्र

‘चन्द्रस्य गोलसन्धौ राशितितयेन संयुक्तौ ।

क्रमशस्तदयनसन्धौ ज्ञेयो खल्वान्तरौ सुगोलविदा ॥ इति

संशोधकोक्तो विशेषः कमलाकररीतिवद्विचिन्त्यः । चन्द्रायन-
संस्थानयनं तयार्मतेन स्थूलं सूक्ष्मायं सुद्वितसिद्धान्ततत्त्वविवेक-
पाताध्याये मद्भिषेपश्च द्रष्टव्यः किमत्र ग्रन्थविस्तरेणेति
दिक् । पदान्यत्वं विधोरित्यादिवासना पूर्वलिखितव्याख्यात
एव स्फुटेति ॥७—८॥

अथ यस्मिन् काले सायनरविशशियोगश्चक्रसमो वा
भार्धसमो जातस्तस्मात् कालाद्गतगम्यस्य क्रान्तिसाम्यकालस्य
परिज्ञानमाह ।

क्रान्त्योर्ज्ये त्रिज्ययाभ्यस्ते परक्रान्तिज्ययोद्धृते ।

तच्चापान्तरमर्धं वा योज्यं भाविनि शीतगौ ॥६॥

शोध्यं चन्द्राद्गते पाते तत् सूर्यगतिताडितम् ।

चन्द्रभुक्त्या हृतं भानौ लिप्तादि शशिवत् फलम् ॥१०॥

तद्वच्छाङ्गपातस्य फलं देयं विपर्ययात् ।

कर्मैतदसकृत् तावद्यावत् क्रान्ती समे तयोः ॥११॥

क्रान्त्योः समत्वे पातोऽथ प्रक्षिप्तांशोनिते विधौ ।

हीनेऽर्धरात्रिकाद्यातो भावी तात्कालिकेऽधिके ॥१२॥

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्द्रोर्दयोर्विवरलिप्तिकाः ।

षष्टिध्यञ्चन्द्रभुक्त्याप्ताः पातकालस्य नाडिकाः ॥१३॥

रविचन्द्रयोः क्रान्त्योर्ज्ये त्रिच्यया गुणिते स्वस्वपरमक्रान्ति-
ज्यया विभक्ते लब्धयोश्चापि कार्ये ततो यदि तस्मात् कालादूरे
क्रान्तिसाम्यसम्भवस्तदा तयोश्चापयोरन्तरं भाविनि गम्ये पाते चन्द्रे
योज्यम् । यदि निकटे पातसम्भवस्तदा चापयोरन्तरार्धं वा
गम्ये पाते चन्द्रे योज्यम् । गते पाते तु यथासम्भवं चापान्तरं
वा तदर्थं चन्द्राच्छोध्यमेवं पातमध्यकञ्चन्द्रः स कल्प्यः । तत्रत्य-
सूर्यसाधनार्थं तु चालनमाह । चन्द्रगत्या यदि तच्चापान्तरं वा
तदर्थं चालनं तदा रविगत्या किमिति । लब्धरविचालनं लिप्तादि-
फलं चन्द्रवद्रवौ धनमृणं वा देयम् । तद्वच्चन्द्रपातस्य फलं विपर्यया-
द्देयम् । चन्द्रगत्या तच्चापान्तरं तदर्थं वा चालनं तदा पातगत्या
किमिति । एवं लब्धं फलं पातस्य विलीनगतत्वात् पाते विपरीतं
देयम् । ततः पुनः रविचन्द्रपाते रविचन्द्रक्रान्ती साध्ये पुनस्ताभ्यां
चापे चापान्तरं तदर्थं वा चन्द्रे चालनम् । एवं तावदसकृत् कर्म
यावत् तयो रविचन्द्रयोः क्रान्ती समे स्तः । चापान्तरं तदर्थं
वेत्युपलक्षणं तेन सम्भवे सति चापान्तररहतीयांश्चतुर्थींशादिकं च
चालनमसकृत्कर्मविरामाय गणकेन देयम् । अथैवं रविचन्द्रयोः

क्रान्त्योः समत्वे पातः पातमध्यो भवति । स च तस्मिन् दिने-
ऽर्धरात्रिकाचन्द्रात् प्रक्षिप्तांशोनिते विधौ हीने सति अर्धरात्रे यातो
ज्ञेयः । अर्धरात्रिकाचन्द्रात् तात्कालिके विधावधिके सति
भावी गम्यः पातो वेद्यः । क्रान्तिसाम्यकाले चापान्तरादिसंस्का-
रेण यच्चन्द्रः स प्रक्षिप्तांशोनि- (प्रक्षिप्ता अंशाश्चापान्तरादितुल्या
वा जनिता यत्रासौ प्रक्षिप्तांशोनि- इति) स्तात्कालिकः
स्थिरीकृतश्चन्द्रश्च कथ्यत इति । एवं स्थिरीकृतोऽर्धरात्रिकश्चन्द्रश्च
यस्तयोर्द्वयोर्विवरकलाः षष्टिगुणाश्चन्द्रगत्या भक्ताः फलमर्धरात्राद्गता
गम्या वा पातकालस्य नाडिका ज्ञेया इति ।

अत्रोपपत्तिः । अतिसुगमा यतश्चापान्तरादिचालनं चन्द्रे दत्तं
तत्संबन्धिचालनफलं गत्यनुपाततो रवौ पाते चानीतम् । ततः
क्रान्तिसाम्यकाले स्थिरीकृतश्चन्द्रो जातः स चार्धरात्रिकालिक-
चन्द्राश्चूनः पातो गतोऽधिकश्च पातो गम्योऽर्धरात्रिकालात् ।
अतो द्वयोश्चन्द्रयोरन्तरेण चन्द्रगत्या षष्टिघटिकास्तदान्तरेण
क्षितिमिति । लब्धा पातमध्यनाडिका इति ॥८—१३॥

इदानीं पातायन्तकालावाह ।

रवीन्दुमानयोगार्धं षष्ठ्या सङ्गुण्य भाजयेत् ।

तयोर्भुक्त्यन्तरेणाप्तं स्थित्यर्धं नाडिकादि तत् ॥१४॥

पातकालः स्फुटो मध्यः सोऽपि स्थित्यर्धवर्जितः ।

तस्य सम्भवकालः स्यात् तत्संयुक्तोऽन्यसञ्ज्ञितः ॥१५॥

रविचन्द्रविस्वमानयोर्योगार्धं षष्ठ्या सङ्गुण्य तयोः क्रान्त्यो-
र्मध्यन्तरेण गणको भजेत् । प्राप्तं तत् नाडिकादि स्थित्यर्धं

स्यात् । पूर्वोदितः स्फुटः पातकालो रविचन्द्रकेन्द्रयोः क्रान्ति-
साम्यात् पातस्य मध्यः कालो ज्ञेयः । स च स्थित्यर्धघटिका-
विवर्जितस्तस्य पातस्य सम्भवकालः प्रारम्भकालः स्यात् । अथ
पातमध्यकालस्ताभिः स्थित्यर्धनाडीभिः संयुक्तः पातस्यान्यसञ्ज्ञितः
कालो निवृत्तिकालः स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । रविचन्द्रकेन्द्राभिप्रायेण क्रान्तिसाम्यकालः
पातमध्यकालः । यावद्द्विस्वैकदेशयोः क्रान्तिसाम्यं तावत्तस्य
स्थितिरिति मनसि प्रधाय प्राचोनैस्तदारम्भनिवृत्तिकालौ च
केन्द्राभिप्रायक्रान्त्योरन्तरं मानैक्यार्धसमं प्रकल्प्य साधितौ ।
मध्यात् प्रागपरयोस्तत्कालज्ञानार्थमनुपातो यदि षष्ठिघटिकात्मक-
रविचन्द्रक्रान्त्यन्तरेण षष्ठिघटिकास्तदा मानैक्यार्धेन किमिति ।
लब्धं मध्यात् प्रागपरयोः स्थित्यर्धनाड्यः । मध्यकाले तदन्तरेण
प्रारम्भकालो योजनेन च निवृत्तिकालः स्फुटः ।

तथा च भास्करः ।

तावत् समत्वमेव क्रान्त्योर्विवरं भवेद्यावत् ।

मानैक्यार्धादूनं स्याम्याद्विस्वैकदेशजक्रान्त्योः ॥ इति ॥ १४—१५ ॥

इदानीं पातस्थितिकालस्य फलमाह ।

आद्यन्तकालयोर्मध्यः कालो ज्ञेयोऽतिदारुणः ।

प्रज्वलज्ज्वलनाकारः सर्वकर्मसु गर्हितः ॥ १६ ॥

एकायनगतं यावदकेन्द्रोर्मण्डलान्तरम् ।

सम्भवस्तावदेवास्य सर्वकर्मविनाशकृत् ॥ १७ ॥

ज्ञानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः ।

प्राप्यते सुमहच्छ्रेयस्तत्कालज्ञानतस्तथा ॥१८॥

पातस्याद्यन्तकालयोर्मध्यः कालो यः सोऽतिदारुणः प्रज्वल-
द्दहनाकारः सर्वकर्मसु निन्दितो ज्ञेयः । यावदर्केन्दोर्मण्डलान्तर-
मेकायनगतमेकस्थानगतमर्थात् समानक्रान्तिजनकं मण्डल-
स्पर्शरूपं केन्द्राभिप्रायेण क्रान्त्यन्तरं मानैक्यार्धसमं तावदेवास्य
सम्भवो विम्बैकदेशजक्रान्त्योः साम्यात् । अयं कालश्च सर्वकर्म-
विनाशकञ्ज्ञेयः । नन्वयं कालः सर्वदानिष्टजनकः केषु कर्मस्वपि
न शुभफलद इत्याशङ्क्याह । ज्ञानदानादि । अत्र पातकाले
ज्ञानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः सुमहच्छ्रेयो महत्कल्याणं
प्राप्यते । तथैव महत्कल्याणं तस्य पातस्य कालज्ञानतश्च
गणकेः प्राप्यते लोके तत्कालादेशात् प्राणिनां ज्ञानादिषु
नियोजनाच्चेति ॥१६—१८॥

इदानीं पाते विशेषमाह ।

रवीन्द्रोऽसुख्यता क्रान्त्योर्विषुवत्सन्निधौ यदा ।

द्विर्भवेद्वि तदा पातः स्यादभावो विपर्ययात् ॥१९॥

विषुवत्सन्निधौ रविगोलसन्धिसमीपे यदा रविचन्द्रयोः
क्रान्त्योऽसुख्यता तदाऽल्पेनैव कालेन द्विर्दिवारः पातः स्यात् ।
एवं विपर्ययात् पातस्याभावः स्यात् । यदा रवेरयनसन्धि-
समीपे क्रान्तिसाम्याभावस्तदा बहुकालपर्यन्तं क्रान्तिसाम्याभावः
स्यादित्यर्थः ।

अत्रोपपत्तिः । रविगोलसन्धिसमीपे क्रान्तिसाम्ये कल्प्यते
चन्द्र उत्तरगोले रविश्चोत्तरगोले द्वयोर्भिन्नायनम् । यथा
सायनश्चन्द्रः = $90^{\circ} 12^{\circ}$ ॥ सायनो रविः = $90^{\circ} 1^{\circ}$ । तदाऽस्मिन् समये
व्यतिपातनामा पातः स्यादेव चेच्चन्द्रशराभावः । तदग्रे चन्द्रमध्ये
७० कला धनचालनेन, रविमध्ये च स्वल्पान्तराच्चन्द्रचालनत्रयो-
दशांश्चालनेन भुजयोः साम्यात् स्वल्पान्तरात् शराभावाच्च पुनः
क्रान्त्योः समत्वे पातः स्यादिति वारदयं पातसम्भवः । न ह्येकायन-
गतौ स्यातामित्यादिलक्षणोक्तः पातो वारदयं भविष्यतीति
बुधैर्भृशं विभावनीयम् । रव्ययनसन्धिसमीपे क्रान्तिसाम्याभावे
वहुकालपर्यन्तं पातस्यासम्भव इत्येतदर्थं “जना यावत् तावत्
क्रान्त्योः साम्यं तयोर्नास्ति” इत्यस्य वासना भास्करसिद्धान्त-
शिरोमणौ विलोक्या किमत्र पिष्टपेषणेनेति ॥१८॥

इदानीं पातान्तरं गण्डान्तं चाह ।

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ता भभोगेन विभाजिताः ।

लब्धं सप्तदशान्तोऽन्यो व्यतीपातस्तृतीयकः ॥२०॥

सापेन्द्रपौष्ण्यधिष्ण्यानामन्याः पादा भसन्धयः ।

तदग्रभेष्याद्यपादो गण्डान्तं नाम कीर्त्यते ॥२१॥

व्यतीपातत्रयं घोरं गण्डान्तद्वितयं तथा ।

एतद्भसन्धिवितयं सर्वकर्मसु वर्जयेत् ॥२२॥

चन्द्रसूर्ययुतेः कला भभोगेनाष्टयतमितेन विभाजिता लब्धं
विष्कम्भादिसप्तविंशतियोगेषु सप्तदशान्त उक्तवैधृत्यव्यतीपातान्य-

स्तृतीयो व्यतीपातो भवति । अथाश्लेषान्ते कर्को । ज्येष्ठान्ते
 वृश्चिकः । रेवत्यन्ते मीनः । इति नियमादुक्तनक्षत्राणामन्याः पादा
 भयो राश्योः कर्किसिंहयोर्वृश्चिकधनुषो मीनमेषयोः सन्धयः स्युः ।
 अतस्तदग्रभेषु तदग्रनक्षत्रेषु मघामूलदास्त्रेष्वाद्यश्चरणो गण्डान्तं
 नाम कौर्त्त्यते कथ्यते गणकैः । गण्डस्य मुखभागस्यान्तो यस्मिन्
 तद्गण्डान्तमिति । अथ पूर्वप्रतिपादितं घोरं भयङ्करं व्यतिपातत्रयं
 तथैतत्पूर्वोदितं भसन्धित्रितयं गणकः सर्वकर्मसु वर्जयेदनिष्टफल-
 जनकत्वादिति ।

अत्रोपपत्तिः । अतिसुगमा यतो योगसाधनविधिना
 सप्तदशान्तो योगो विष्कम्भादिषु व्यतिपात एव । भसन्धि-
 गण्डान्तादिकमनिष्टफलजनकमत्र प्राचौनानां वचनमेव प्रमाणं
 नान्यत्कारणं वक्तुं शक्यते—इति ॥२०—२२॥

इदानीमधिकारोपसंहारमाह ।

इत्येतत् परमं पुण्यं ज्योतिषां चरितं हितम् ।

रहस्यं महदाख्यातं किमन्यच्छीतुमिच्छसि ॥२३॥

इति सूर्यसिद्धान्ते पाताधिकारः ॥११॥

सूर्योऽंशः पुमान् भयं प्रति कथयति । हे मय तुभ्यमित्ये-
 तज्ज्योतिषां ग्रहचक्रादीनां परमं पुण्यं हितं हितसाधकं रहस्यं
 गुप्तं महच्चरितमाख्यातम् । अधुनाऽन्यत् किं श्रोतुमिच्छसि ॥

एतेन सूर्यांशेन ग्रहनक्षत्राणां चरितं कथितमिति सूचितमतो-
ऽवशिष्टं तु भूगोलचरितमस्ति तस्य श्रवणे मयस्य रुचिरस्ति वा
नेतिज्ञानाय तेन प्रश्नः कृत इति स्फुटं सुबुद्धीनामिति ॥२३॥

सीताप्रियालीसम्प्रौढ्यै सुधाकरहृदस्तथा ।
सुखायामृतवर्षिण्यां गतः पाताधिकारकः ॥११॥
सौराद्यभागटीकायां सुधापानेन सज्जनाः ।
सुधाकरकृतायां वै विहरन्तु सुखश्रिये ॥

इति सुधाकरहिवेदिकतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्यां
पाताधिकारः ॥ ११ ॥

शुभं भूयात् ।

अथ भूगोलाध्यायः ।

रमालीलाविलासेन रामं कनकमन्दिरे ।

नत्वा लसन्तं व्याख्यामि सौरोत्तरदलं स्फुटम् ॥

अथ मुनीन् प्रति कश्चिदिशिष्टो मुनिः सूर्यांशपुरुषवचनमनु-
वाद्यानन्तरं मयासुरेण सूर्यांशपुरुषः पृष्ट इत्याह ।

अथाकांशसमुद्भूतं प्रणिपत्य कृताञ्जलिः ।

भक्त्या परमयाभ्यर्च्य पप्रच्छेदं मयासुरः ॥१॥

अथ सूर्यांशपुरुषवचो निश्चयमयासुरो मयदैत्यः कृताञ्जलि-
विरचितकराग्राञ्जलिपुटः परमया भक्त्याऽकांशसमुत्पन्नं पुरुष-
मभ्यर्च्य पूजयित्वा प्रणिपत्य च प्रणिपातपूर्वकं नमस्कृत्येदं वक्ष्यमाणां
प्रश्नवृन्दं पप्रच्छ पृष्टवानिति ॥१॥

अथ प्रश्नानाह ।

भगवन् किमप्रमाणा भूः किमाकारा किमाश्रया ।

किंविभागा कथं चात्र सप्तपातालभूमयः ॥२॥

अहोरात्रव्यवस्थां च विदधाति कथं रविः ।

कथं पर्येति वसुधां भुवनानि विभावयन् ॥३॥

देवामुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।
 किमर्थं तत् कथं वा स्याद्भानोर्भगणपूरणात् ॥४॥
 पितृयं मासेन भवति नाडीषष्ठ्या तु मानुषम् ।
 तदेव किल सर्वत्र न भवेत् केन हेतुना ॥५॥
 दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः ।
 कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः ॥६॥
 भूमेरुपर्युपर्यूर्ध्वाः किमुत्सेधाः किमन्तराः ।
 ग्रहर्क्षकक्षाः किंमात्राः स्थिताः केन क्रमेण ताः ॥७॥
 ग्रीष्मे तीव्रकरो भानुर्न हेमन्ते तथाविधः ।
 कियती तत्करप्राप्तिर्मानानि कति किं च तैः ॥८॥
 एवं मे संशयं छिन्धि भगवन् भूतभावन ।
 अन्यो न त्वामृते क्तेता विद्यते सर्वदर्शिवान् ॥९॥

हे भगवन् सूर्यांश भूः किम्प्रमाणा कियत् प्रमाणं यस्याः सा ।
 किमाकारा कथमाकारो यस्याः सा । किमाश्रया क आश्रयो
 यस्याः सा । किंविभागा कथं विभागा विभक्तांशा यस्याः सा ।
 अत्र भूमौ सप्तसङ्ख्याकाः पातालभूमयः पातालविभागरूपा
 आश्रयाः । ननु “योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु ।”
 इत्यादिना भूप्रमाणं पूर्वं कथितमेव पुनः प्रश्नकरणमयुक्तम् ।
 सत्यम् । तदुच्यते । अत्र पुराणोक्तभूमानाद्भिन्नं मानं पूर्वं
 यदुदितं तत्र संशये जाते पुनर्मयप्रश्नो युक्त इति । रविरहोरात्र-

व्यवस्थां दिननिशोर्विवेकं कथं केन प्रकारेण विद्धाति करोति ।
 कथं च भुवनानि विभावयन् प्रकाशयन् वसुधां पृथ्वीं पर्यति
 प्रदक्षिणरूपेण भ्रमति । देवासुराणां विपर्ययाश्चिथः किमर्थ-
 महोरात्रं भवति । तच्च भानोर्भगणपूरणाद्वा कथं स्यात् ।
 तत्प्रमाणमेकसौरवर्षं कथं भवतीति । सुरासुराणामन्योन्य-
 महोरात्रं विपर्ययादिति पूर्वार्धे दिव्यमाने यदुक्तं तत्र देवा-
 सुरयोर्दिनं रजनी चाभिन्ना कथं नोक्तेति प्रश्नः । पितृणामिदमिति
 पितृमहोरात्रं चान्द्रेण मासेन किं भवति । मानुषं दिनमानं
 तु नाडोषध्या किं भवति । केन हेतुना तदेव दिनमानं सर्वत्र न
 भवेत् । दिनवर्षमासाहोरात्राणामधिपाः कुतो न समाः ।
 तेषामेक एव पतिः किमु न । अयं सग्रहो भगणो भवक्रं कथं
 पर्यति भ्रमति किमाश्रयश्चास्ति । केनाधारेण व्योम्नि तिष्ठतीत्यर्थः ।
 भूमेः सकाशादुपरि उपरि ग्रहनक्षत्रकक्षा जर्ध्वा जर्ध्वस्था आकाशे
 किमुत्प्रेधाः । कियानुत्प्रेध उच्चता यासां ताः । भूमिरुपरि
 ग्रहर्क्षमार्गकक्षा कियदन्तरेण सन्तीत्यर्थः । किमन्तराः कियदन्तरं
 यासां ताः । उत्तरोत्तरमुच्चा अपि परस्परं तासां मध्ये कियदन्तर-
 मित्यर्थः । किमात्राः किंप्रमाणस्ताश्च केन क्रमेणाकाशे स्थिताः ।
 ग्रीष्मर्तौ यथा सूर्यस्तीव्रकरस्तीक्ष्णकिरणस्तथाविधस्तादृशो हेमन्ते
 किमु न भवति । तस्य सूर्यस्य करप्राप्तिश्च कियती । सूर्यकिरणैः
 कियदाकाशस्य तनो विनष्टं भवतीति । सावननाक्षत्रादीनि
 कतिमानानि सन्ति तैर्मानैः प्रयोजनं च किम् । हे भगवन् षड्गुणै-
 श्चर्यसम्पन्न । भूतभावन भूतानां पदार्थानां भावना विचारो यस्य
 तत्सम्बोधने । एवं मे मम संशयं त्वं ह्रिन्धि ह्रेदय । त्वामृते विना
 सर्वदर्शिवानन्यः संशयच्छेत्ता न विद्यते नास्तीति ॥२—६॥

अथ मुनीन् प्रति स विशिष्टो मुनिर्मयोक्तप्रश्नाननुद्य सूर्यांशो
मयं प्रति पुनर्वदतिस्मेत्याह ।

इति भक्त्योदितं श्रुत्वा मयोक्तं वाक्यमस्य हि ।

रहस्यं परमध्यायं ततः प्राह पुनः स तम् ॥१०॥

इति भक्त्योदितं मयोक्तं वाक्यं पूर्वोदितं श्रुत्वा ततः स सूर्यां-
शपुरुषस्तं मयं प्रति पुनर्हि अस्य सूर्यसिद्धान्तस्य परममन्यमुत्तराधे-
रूपं रहस्यं गुप्तमध्यायं प्राह ॥१०॥

इदानीमध्यायमाहात्म्यमाह ।

शृणुष्वैकमना भूत्वा गुह्यमध्यात्मसञ्ज्ञितम् ।

प्रवक्ष्याम्यतिभक्तानां नादेयं विद्यते मम ॥११॥

हे मय वक्ष्यामाणमध्यात्मसञ्ज्ञितं गुह्यं गोप्यमध्यायमेकमना
भूत्वा शृणुष्वहं तं वक्ष्यामि यतोऽतिभक्तानां मध्ये मम
किमपि नादेयं विद्यते । अतो गुह्यमपीदमध्यात्मरूपमुत्तराधे
वक्ष्यामीति ॥११॥

अधुना तद्गुह्यमाह ।

वासुदेवः परं ब्रह्म तन्मूर्तिः पुरुषः परः ।

अव्यक्तो निर्गुणः शान्तः पञ्चविंशात् परोऽव्ययः ॥१२॥

प्रकृत्यन्तर्गतो देवो बहिरन्तश्च सर्वगः ।

सङ्कर्षणोऽपः सृष्ट्वादौ तासु वीर्यमवासृजत् ॥१३॥

तदण्डमभवद्वैमं सर्वत्र तमसावृतम् ।

तवानिरुद्धः प्रथमं व्यक्तीभूतः सनातनः ॥१४॥

हिरण्यगर्भो भगवानेष छन्दसि पठ्यते ।

आदित्यो ह्यादिभूतत्वात् प्रसूत्या सूर्य उच्यते ॥१५॥

परं ज्योतिस्तमःपारे सूर्योऽयं सवितेति च ॥

पर्येति भुवनान्येष भावयन् भूतभावनः ॥१६॥

प्रकाशात्मा तमोहन्ता महानित्येष विश्रुतः ।

ऋचोऽस्य मण्डलं सामान्यस्वामूर्तिर्यजूंषि च ॥१७॥

त्रयीमयोऽयं भगवान् कालात्मा कालकृद्भिः ।

सर्वात्मा सर्वगः सूक्ष्मः सर्वमस्मिन् प्रतिष्ठितम् ॥१८॥

रथे विश्वमये चक्रं कृत्वा संवत्सरात्मकम् ।

छन्दांस्यश्वाः सप्त युक्ताः पर्यटत्येष सर्वदा ॥१९॥

त्रिपादममृतं गुह्यं पादोऽयं प्रकटोऽभवत् ।

सोऽहङ्कारं जगत्सृष्ट्यै ब्रह्माणमसृजत् प्रभुः ॥२०॥

“वसत्यस्मिन् जगत् समस्तमसौ वा समस्ते जगति वसतीति वासुः । वसतिरूपि प्रत्ययः । देवनाज्ञासनाद्देवः । वासुश्चासौ देवश्चेति वासुदेवः ।

तथा चोक्तम् ।

सर्वत्रासौ समस्तं च वसत्यनेति वै यतः ।

अतोऽसौ वासुदेवाख्यो विद्वद्भिः परिगीयते ॥ इति

नहि वसुदेवस्यापत्यमिति विग्रहः । तस्य जगत्कारणता-
 निरूपणावसरेऽनुप्रयोगात् ।” इत्यादि गूढार्थप्रकाशके रङ्गनाथे-
 नोक्तम् । स एव परं ब्रह्म सच्चिदानन्दः । तस्य मूर्तिरेव परः
 पुरुषः । अव्यक्तोऽतौन्द्रियः । अव्यक्तत्वे च कारणं निर्गुणः ।
 शातः षडूर्मिरहितः । षोडश विवृतयः सप्त प्रकृतिविवृतयो
 मूलप्रकृतिश्चेति चतुर्विंशतितत्त्वानि । पञ्चविंशसु जीवस्तस्मात्परः ।
 पञ्चविंशात्मक इति पाठे जगदात्मकः । विशुद्धस्य ब्रह्मणो
 जगत्कारणत्वासम्भवः । अत एवाह । प्रकृत्यन्तर्गतो मायोपहितो
 बहिरन्तश्च सर्वगो जगदुत्पादकत्वात् । एतानि विशेषणानि
 सङ्कर्षणस्य वासुदेवांशस्यापि बोध्यानि । वासुदेवांशः सङ्कर्षणः
 प्रथममपो जलानि निर्माय तास्वप्सु वीर्यं शक्तिविशेषमवा-
 सृजच्चित्रेप । तच्छक्तिभिलितं तज्जलं हैमं सौवर्णमण्डं
 गोलाकारं सर्वत्र बहिरन्तश्च तमसाऽन्धकारिणावृतमभवत् ।
 अन्धकारावृताकाशे सौवर्णमण्डमभूदित्यर्थः । तत्रादौ
 सुवर्णाण्डोऽनिरुद्धः सनातनो नित्यो वासुदेवांशसङ्कर्षणोऽंश-
 रूपत्वाद्भूतोऽभिव्यक्तो न तूत्पन्नः सत्कार्यवादाभ्युपगमात् ।
 यथा तिलेभ्यस्तेलं न तूत्पन्नम् । अथास्य नामान्तराख्याह ।
 एष सङ्कर्षणांशोऽनिरुद्धो न निरुद्धः कैश्चिदिति । भगवान्
 षड्गुणैश्वर्यसम्पन्नः । कन्दसि वेदे हिरण्यगर्भः पठ्यते सुवर्णाण्डगर्भं
 स्थितत्वात् । वेदेऽस्य हिरण्यगर्भ इति नामान्तरम् ।
 प्रथममभिव्यक्तत्वादयमादित्य उच्यते । प्रसूत्याऽस्माज्जगदुत्पत्ति-
 तयाऽयमनिरुद्धः सूर्यश्चोच्यते । हिरण्यगर्भः समवर्त्तताये
 भूतस्य जातः पतिरेक आसौदिति श्रुतिः । अयं सूर्यनामकः
 सविता चेतिनाम्ना प्रसिद्धः । तमःपारेऽन्धकारस्यावसाने

परमुत्कृष्टं ज्योतिस्तेजोरूपम् । अन्धकारहारक इत्यर्थः ।
 आदित्यवर्णं तमसस्तु पारे इति श्रुतिः । एष सविता भूतभावनः
 उत्पत्तिस्थितिसंहारकारको वक्ष्यमाणानि भुवनानि भावयन्
 प्रकाशयन् सुवर्णाण्डमध्ये सदा पर्येति भ्रमति । प्रकाशरूपो-
 ऽन्धकारहारकोऽत एवैषोऽनिरुद्धाख्यः सूर्यो महान् महत्तत्त्व-
 मिति । एवं विश्रुतो वेदपुराणादौ निरुक्तोऽस्य निरुक्तस्य
 सूर्यस्य । ऋचः । ऋग्वेदमन्त्रा मण्डलम् । सामानि । सामवेदमन्त्रा
 उक्ताः किरणाः । यजूंषि । यजुर्वेदमन्त्रा सूर्तिः स्वरूपम् ।
 अत एवायं निरुक्तो भगवान् । त्रयोमयो वेदत्रयात्मकः ।
 कालरूपः कालस्य हेतुः । विभुर्जगदुत्पत्तिस्थितिसंहारेषु समर्थः ।
 अत एव सर्वात्मा जगत्स्वरूपः सर्वगः सर्वत्र स्थितो व्यापकः
 सूर्योऽव्यापकसूर्तिधारौ । अस्मिन्नुक्ते सूर्यं सर्वं जगत्
 प्रतिष्ठितम् । एतेन व्यापकाव्यापकयोरत्राविरोधः । त्रैलोक्या-
 त्मके रथे संवत्सरात्मकं द्वादशमासात्मकं वर्षचक्रं नियोज्य
 सप्तछन्दांसि गायत्रिगणानुष्टुप्बृहतीपङ्क्तित्रिष्टुब्जगत्योऽश्वा
 युक्ताः संयोजिताः । 'छन्दांस्यश्वान् समयुक्त्या' इति पाठे सप्ताश्वान्
 रथे नियोज्येत्यर्थः । सर्वदा नित्यमेषोऽनिरुद्धनामा पर्यटति
 भ्रमति । अस्य वेदात्मनस्त्रिपादं चरणत्रयममृतं दिवि ज्ञेयम् ।
 अत एव गुह्यमगम्यमिदम् । पादश्चतुर्थश्चरणः । अयं स्थावर-
 जङ्गमात्मकजगद्रूपः प्रकटः प्रत्यक्षोऽभवत् । त्रिपादूर्ध्वमुदैत् पुरुषः
 पादोऽस्येहाभवत् पुनरिति श्रुतिरपि व्यक्ता । सोऽनिरुद्धनामा
 प्रभुरुत्पत्तिसमर्थः अहङ्कारतत्त्वरूपं पुरुषं ब्रह्माणं जगत्सृष्ट्यै
 जगत्सर्जननिमित्तमसृजदुत्पादयामासेत्यर्थः ॥ एतद्व्याख्यानं सर्वं
 रङ्गनाथानुरूपमिति ॥१२—२०॥

अथ विशेषमाह ।

तस्मै वेदान् वरान् दत्त्वा सर्वलोकपितामहम् ।

प्रतिष्ठाप्याण्डमध्येऽथ स्वयं पर्येति भावयन् ॥२१॥

सोऽर्निहृदस्तस्मादुत्पादितब्रह्मपुरुषाय वरानुत्कृष्टान् वेदान्
दत्त्वा वेदोक्तमार्गेण सृष्टिसर्जनार्थं सर्वलोकानां सर्वप्राणिनां
पितामहरूपं ब्रह्माणं सुवर्णाण्डमध्ये प्रतिष्ठाप्य संस्थाप्य स्वयं
भावयन् प्रकाशयन् पर्येति भ्रमति ॥२१॥

अथ जगत्सिसृक्षुर्ब्रह्मा किमकरोदित्याह ।

अथ सृष्ट्यां मनश्चक्रे ब्रह्माहङ्कारमूर्तिभृत् ।

मनसश्चन्द्रमा जज्ञे सूर्योऽक्ष्णोस्तेजसां निधिः ॥२२॥

मनसः खं ततो वायुरग्निरापो धरा क्रमात् ।

गुणैकवृद्ध्या पञ्चैव महाभूतानि जज्ञिरे ॥२३॥

अग्नीषोमौ भानुचन्द्रौ ततस्त्वङ्गारकादयः ।

तेजोभूखाम्बुवातेभ्यः क्रमशः पञ्च जज्ञिरे ॥२४॥

पुनर्द्वादशधात्मानं व्यभजद्राशिसञ्ज्ञकम् ।

नक्षत्ररूपिणं भूयः सप्तविंशात्मकं वशी ॥२५॥

अथाधिकारप्राप्त्यनन्तरमहङ्कारमूर्तिधारको ब्रह्मा सृष्ट्यां
सृष्टिरचनायां मनश्चक्रे ददौ । अहं सृष्टिं कुर्यामितिच्छा जाता ।
जातायामिच्छायां सद्यो मनसः सकाशाच्चन्द्रमा जज्ञे जातः ।

चन्द्रो भवत्विति मनसा चन्द्रो जात इत्यर्थः । अक्षोर्निर्वाभ्यां
सकाशात् तेजसां निधिराकररूपः सूर्य उत्पन्नः । चक्षुरिन्द्रियस्य
तैजसत्वात् । मनस आकाशम् । आकाशात् क्रमादथोत्तरं
वायुरग्निर्जलं पृथिवी । आकाशाद्वायुः । वायोरग्निः । अग्नेर्जलम् ।
जलात् पृथिवी । इति गुणैकतुद्वया गुणस्यैकोपचयेन महाभूतानि
पञ्चसङ्ख्यानि जज्ञिरे उत्पन्नानि । शब्दगुणसहितमाकाशम् ।
शब्दस्पर्शगुणद्वयसमेतो वायुः । शब्दस्पर्शरूपात्मकगुणत्रय-
युतोऽग्निः । शब्दस्पर्शरूपरसात्मकगुणचतुष्टयसमेतं जलम् ।
शब्दस्पर्शरूपरसगन्धात्मकगुणपञ्चकोपेता पृथिवीति स्फुटोऽर्थः ।
सूर्यचन्द्रौ प्रागुदितोत्पत्तौ अग्नोर्धोमौ । सूर्योऽग्निस्वरूपस्तेजो-
गोलकश्चाक्षुषत्वात् । चन्द्रसु सोमस्वरूपः । मयस्य सोमवाच-
कत्वाज्जलरूपः । अग्नीधौमाविति वैदिकप्रयोगः । ततोऽनन्तर-
मङ्गारकादयो भौमादयः पञ्च ताराग्रहास्तेजोभूखाब्जवायुभ्यः
क गदुत्पन्नाः । भौमस्तेजसः । बुधो भूमितः । गुरुराकाशात् ।
शुक्रो जलात् । शनिर्वायोरिति । नव्यानां मते परमेश्वरः प्रथमं
तेजोमयं रविं निर्माय स्वाक्षोपरि परिभ्राम्य व्योम्नि संस्थापया-
मास ततः स्वाक्षोपरि भ्रमणाद्रवेस्तेजोमयखण्डानि निःसृत्या-
काशेऽन्तरितानि परस्पराकर्षणतः स्वस्व कक्षासु भ्रमन्ति ।
तान्येव तेजोखण्डानि भौमादिविम्बानि कथ्यन्त इति । पुनरन्तर-
मात्मानं द्वादशधा द्वादशस्थानेषु राशिसञ्ज्ञकं व्यभजत् । मनः-
कल्पितं वृत्तं द्वादशविभागं राशिवृत्तं क्रान्तिवृत्ताख्यमकरोत् ।
भूयो द्वितीयवारमात्मानं नक्षत्ररूपिणं सप्तविंशात्मकं व्यभजत् ।
मनःकल्पितं तदेव क्रान्तिवृत्तं सप्तविंशतिविभागात्मकं चाकरो-
दित्यर्थः । ननु न्यूनाधिका विभागाः किमु न कृता उक्तसङ्ख्यासु

नियामकाभावादित्याह । वशीति । इच्छाविषयं वशं विद्यते
यस्येति वशी । स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वात् । स्वेच्छया
तत्त्वङ्मयका विभागाः कृता इति भावः । सप्तविंशतिविभाग-
सूचकानि नक्षत्राणि च निर्मितानि ब्रह्मणेत्यर्थः ॥२३—२५॥

पुनः किमकरोदित्याह ।

ततश्चराचरं विश्वं निर्ममे देवपूर्वकम् ।

जर्ध्वमध्याधरेभ्योऽथ स्रोतोभ्यः प्रकृतौः सृजन् ॥२६॥

अथ ततो ग्रहर्क्षादीनां रचनानन्तरं स ब्रह्मा जर्ध्वमध्याधरेभ्यः
श्रेष्ठमध्यमाधमेभ्यः स्रोतोभ्यो व्यक्तिभ्यः प्रकृतौः सत्त्वरजस्तमो-
विभेदात्मिकाः प्रजाः सृजन् रचयन् देवमनुष्यासुरादिकं चराचरं
विश्वं जगन्निर्ममे कृतवानिति ।

मनुष्य स्वस्मृतिप्रथमाध्याये—

“आसौदिदं तमोभूतमप्रज्ञातमलक्षणम् ।

अप्रतर्क्यमविज्ञेयं प्रसुप्तमिव सर्वतः ॥

ततः स्वयंभूर्भगवानव्यक्ती व्यञ्जयन्निदम् ।

महाभूतादिवृत्तौजाः प्रादुरासीत्समोनुदः ॥

योऽसावतीन्द्रियग्राह्यः सूक्ष्मोऽव्यक्तः सनातनः ।

सर्वभूतमयोऽचिन्त्यः स एव स्वयमुद्बभौ ॥

सोऽभिध्याय शरीरात् स्वात् सिद्ध्युर्विविधाः प्रजाः ।

अथ एव ससर्जादौ तासु बीजमवासृजत् ॥

तदण्डमभवद्वैमं सहस्रांशुसम्प्रभम् ।

तस्मिन् जज्ञे स्वयं ब्रह्मा सर्वलोकपितामहः ॥”

इत्यादिना प्रायः सौरानुरूप एव सृष्टिक्रम उक्त इति ॥२६॥

अथ रचितपदार्थानामवस्थानमाह ।

गुणकर्मविभागेन सृष्टा प्राग्वदनुक्रमात् ।

विभागं कल्पयामास यथास्वं वेददर्शनात् ॥२७॥

ग्रहनक्षत्रताराणां भूमेर्विश्वस्य वा विभुः ।

देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च यथाक्रमम् ॥२८॥

गुणास्त्रयः सत्त्वरजस्तमोरूपाः । कर्म पूर्वजन्मार्जितं सदसदा ।
अनयोर्गुणकर्मणोर्विभागेन प्राग्वच्चन्द्रसूर्यादिरचनानुक्रमात् देवा-
सुरादि सृष्टा रचयित्वा वेददर्शनाद्देदीतप्रकारात् यथास्वं यथादेशं
यथाकालमवस्थानविभागं कल्पयामास रचितवान् । यथा
पूर्वमासीत्तथैव धाताऽकल्पयदिति श्रुतिश्च । केषां विभागं
कृतवानित्याह । ग्रहनक्षत्रेति । विभुः सर्वनियोजनकुशलो
ब्रह्मा ग्रहनक्षत्रताराविम्बानां पृथिव्यास्त्रैलोक्यस्य चाकाशेऽवस्थानं
कृतवान् । ग्रहनक्षत्राणां यथाकालमनियतावस्थानम् । भूमेश्च
नियतावस्थानम् । भूमौ तु त्रैलोक्यस्य यथादेशमवस्थानम् ।
तत्र यथाक्रमं यथायोग्यं देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां चावस्थानं
यथाक्रमं कृतवानिति ॥२७—२८॥

इदानीं कुत्र सर्वेषामवस्थानं कृतमित्याह ।

ब्रह्माण्डमेतत् सुषिरं तत्रेदं भूर्भुवादिकम् ।

कटाहद्वितयस्यैव सम्पुटं गोलकाकृति ॥२९॥

ब्रह्माण्डमध्ये परिधिर्व्योमकक्षाभिधीयते ।

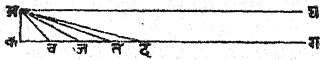
तन्मध्ये भ्रमणं भानामधोऽधः क्रमशस्तथा ॥३०॥

मन्दामरेज्यभूपुवसूर्यशुक्रेन्दुजेन्दवः ।

परिभ्रमन्त्यधोऽधःस्थाः सिद्धविद्याधरा घनाः ॥३१॥

एतत् प्रागुदितं ब्रह्मणाधिष्ठितं हैममण्डं सुषिरं क्षिद्रमनन्ता-
वकाशं तत्रावकाशे भूर्भुवदिकमिदं विश्वम् । कटाहद्वितयस्य
सम्पटमिव ब्रह्माण्डं गोलकाकृतिः । व्यासस्योपरि समन्ताद्दृत्तार्ध-
भ्रमणेन यत् क्षेत्रं स एव गोलो गोलको वा तद्वदाकृतिरिवाकृति-
र्यस्य तदिति । ब्रह्माण्डस्य मध्ये कटाहद्वितयस्य सम्यो यः परिधिः
सा व्योमकक्षाऽभिधीयते कथ्यत इति । तस्य मध्ये भानां
नक्षत्राणां भ्रमणं कक्षा तथा क्रमशोऽधोऽधः शनिगुरुभौमसूर्यशुक्र-
बुधचन्द्रा भ्रमन्ति तेषामधोऽधःस्थाः सिद्धविद्याधरा घना
मेवाश्च तिष्ठन्ति । अथादूर्ध्वक्रमेण भूमेरुपरि चन्द्रस्ततो बुधस्ततः
शुक्रस्ततो रविस्ततो भौमस्ततो गुरुस्ततः शनिस्ततो नक्षत्राणि
भ्रमन्ति । भूमेरुपरि चन्द्रादधः सिद्धविद्याधराणां मेवाश्च
निवसन्तीति । संप्रति वेधेन चन्द्रो भुवः समन्ताद्भ्रमणं करोति
तथा सूर्यात् परितः क्रमेण बुधशुक्रभूमिभौमगुरुशनिनक्षत्राणि
भ्रमन्तीति सिध्यति । अत एव प्राचीनानां भूस्थिरवादिनां
भूपरितो ग्रहा भ्रमन्तीति वदतां मते बुधशुक्रकर्णयोर्महदन्तर-
मिति प्रसिद्धम् । पूर्वपश्चिमयोस्तयोर्दृष्ट्यादृश्यत्वं च तन्मते न घटत
इति पूर्वमेवोदयास्ताधिकारे प्रतिपादितम् । यवनानां मते
भूमेरुपरि जलकक्षा ततोऽग्निकक्षेति कमलाकरेण सिद्धान्ततत्त्व-
विवेकी विलिखितम् । ग्रहाणामूर्ध्वाधरत्वं च तेषां कर्णानां वेधेन
स्फुटं विज्ञायते । एवं रविग्रहविम्बान्तरवेधेन सर्वे ग्रहा
रविपरितो भ्रमन्ति इति स्फुटं सम्प्रति नव्यमतेन विज्ञायत इति ।

नव्यानां मतेन नक्षत्राणामनन्तदूरे स्थितत्वात् तेषां कक्षाप्रमाणं तद्व्यासप्रमाणं चानन्त्यमिति युक्तियुक्तं वेधेन विज्ञायते । अनन्तदूरे स्थितस्य पदार्थस्य पर्यन्तं दृग्द्वयाङ्गतं दृष्टिसूत्रं इयं मिथः समानान्तरे भवति इति रेखागणितेन सिध्यति । यथा कल्प्यते अध, कग रेखे मिथः समानान्तरे । अ-एकं दृष्टिस्थानं क-द्वितीयं दृष्टिस्थानम् ।



क ग रेखायां च, ज, त, द

इन्द्रवस्तव अस्थानगताः अच,

अज, अत, अद, रेखा अध

रेखया क्रमशोऽल्पकोणान् रचयन्ति । अतो यदि गविन्दुरनन्तदूरे स्यात् तर्हि अगरेखा अधरेखया शून्यकोणं रचयिष्यति, अर्थात् अगरेखा अधरेखोपरि पतिष्यतीति । अतः कग, अध दृष्टिरेखे मिथः समानान्तरे भविष्यतः । अत एव प्राचीनैः कक्षावृत्त-प्रतिवृत्तकेन्द्राभ्यां रेवत्यन्तं गते रेखे समानान्तरे कल्पयित्वा तयोर्वृत्तयोर्मेषादिस्थानं निर्णीतमिति । अतोऽत्र व्योमकक्षामानं नक्षत्रकक्षातो भिन्नं दिव्यं कल्पनामात्रमेवं सुधीभिर्विज्ञेय-मिति दिक् ॥२८—३१॥

इदानीं भूगोलसंस्थानं तत्र पातालादिस्थितिं चाह ।

मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोली व्योम्नि तिष्ठति ।

बिभ्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम् ॥३२॥

तदन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः ।

दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः ॥३३॥

अनेकरत्ननिचयो जाम्बूनदमयो गिरिः ।

भूगोलमध्यगो मेरुरुभयत्र विनिर्गतः ॥३४॥

उपरिष्ठात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः ।

अधस्तादसुरास्तद् द्विषन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ॥३५॥

ततः समन्तात् परिधिः क्रमेणायं महार्णवः ।

मेखलेव स्थितो धाव्या देवासुरविभागकृत् ॥३६॥

अण्डस्य समन्तात् सर्वप्रदेशान्मध्ये केन्द्रे भूगोली व्योम्नाकाशे तिष्ठति । नन्वाकाशे विनाऽऽधारं कथं तिष्ठतीत्याह बिभ्राण इति । ब्रह्मणो धारणात्मिकां निराधारावस्थानरूपां शक्तिं बिभ्राणो धारयन् । एतेन भूः किमाकारा किमाश्रयेति-प्रश्नद्वयस्योत्तरं जातम् । यस्य गोलस्य पृष्ठे द्रष्टा तिष्ठति तं गोलमचलं मन्यतेऽन्ये च गोलास्तद्वशतो भ्रमन्त इव भान्यतोऽत्राचार्यैर्भूगोलपृष्ठवाक्यभिप्रायेण 'भूगोली व्योम्नि तिष्ठति' इत्युक्तमिति नवीनानां कल्पना युक्तियुक्ता । 'कथं चाव सप्त पातालभूमयः' इत्यस्योत्तरमाह । तस्य भूगोलस्यान्तरपुटा मध्यस्थपुटा गुह्यरूपाः सप्तातलवितल-सुतल-रसातल-तलातल-महातल-पातालाख्याः पातालभूमयः पातालप्रदेशा रम्याः सन्ति । "पाताललोकाः पृथिवीपुटानि" इति भास्करोक्तिश्च । अनन्तादयः सर्पा असुराश्चैषां पातालानामाश्रयभृताः । दिव्यौषधिरसोपेताः । दिव्या या ओषधयः स्वयंप्रकाश-रूपास्तासां तेजोमयै रसैर्युक्ता अत एव तत्प्रकाशेन सर्पा-सुरादयो विलसन्ति ।

भास्करस्तु—

“चच्चरफणामणिगणांशुकृतप्रकाश

एतेषु सासुरगणाः फणिनी वसन्ति ।

दीव्यन्ति दिव्यरमणीरमणीयदेहैः

सिद्धाश्च तत्र च लसत्कनकावभासाः” ॥ इति

वदन्ति भुवनकोशे ।

अथ मेरुसंस्थानमाह । भूगोलमध्यग इति । उभयत्र भूकेन्द्रा-
ज्ञागहयेऽपि भूपृष्ठप्रदेशयोरुपरि वर्धितभूव्यास इव मेरुनामा
गिरिविनिर्गतः । अयं चानेकरत्ननिचयः । अनेकेषां वज्रादि-
रत्नानां निचयः समूहो यत्रासौ । जाम्बूनदमयः । जाम्बूनदं सुवर्णं
तन्मयः स्वर्णमय इत्यर्थः । तस्य मेरोरुपरिष्ठात् सौम्यध्रुवाधीभागे
महर्षय इन्द्रसहिता देवाश्च स्थिताः सन्ति तथाऽधस्ताद् देवानामधः-
स्वस्तिकदिशि तत्पृष्ठे तद्देवा इवासुरा आश्रिताः स्थिताः सन्ति ।
ते देवासुरा अन्योन्यं द्विषन्ती वैरभावं कुर्वन्तः परस्थानजयाभि-
लाषिणस्तत्र तिष्ठन्तीति । ततो मेरुस्थानात् समन्तात् सर्वप्रदेशात्
तुल्यान्तरेण परिधिरिव क्रमेणायं महार्णवः क्षारसमुद्रो धात्वाः
पृथिव्या मेखला कटिवन्ध इव देवासुरविभागकृत् । देवदैत्ययो-
र्भूगोलपृष्ठे विभागयोरवधिरूप इव स्थितः । एतेन समुद्रोत्तरतटा-
दुत्तरं भूगोलस्यार्धं जम्बूद्वीपं देवानां समुद्रसहितं दक्षिणभूगोलार्धं
च दैत्यानामिति सिध्यति ॥३२—३६॥

इदानीं समुद्रोत्तरतटेषु नगरोराह ।

समन्तान्मेरुमध्यात् तुल्यभागेषु तोयधेः ।

द्वीपेषु दिक्षु पूर्वादिनगर्यो देवनिर्मिताः ॥३७॥

भूवृत्तपादे पूर्वस्यां यमकोटीति विश्रुता ।
 भद्राश्ववर्षे नगरी स्वर्णप्राकारतोरणा ॥३८॥
 याम्यायां भारते वर्षे लङ्का तद्वन्महापुरी ।
 पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्तिता ॥३९॥
 उदक् सिङ्घपुरी नाम कुरुवर्षे प्रकीर्तिता ।
 तस्यां सिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥४०॥
 भूवृत्तपादविवरास्ताश्चान्योन्यं प्रतिष्ठिताः ।
 ताभ्यश्चोत्तरगो मेरुस्तावानेव सुराश्रयः ॥४१॥
 तासामुपरिगो याति विषुवस्थो दिवाकरः ।
 न तासु विषुवच्छाया नाक्षस्योन्नतिरिष्यते ॥४२॥

मेरुमध्यात् समन्तादभितो भूगोलपृष्ठे तुल्यभागेषु नवत्यंश-
 संमितेषु पूर्वादिदिक्षु तीयधेः समुद्रस्य तटेषु द्वीपेषु वर्षेषु
 देवनिर्मिताः पूर्वादिदिक्षु नगर्यः सन्ति । समुद्रस्योत्तरतीरेषु
 जम्बूद्वीपस्यादिभागरूपेषु मिथस्तुल्यान्तरेण पूर्वादिदिक्षु चत्वारि
 नगराणि सन्तीत्यभिप्रायः । मेरुतः पूर्वस्यां भूवृत्तपादे नवत्यंशा-
 न्तरे यमकोटीति विश्रुता भद्राश्ववर्षे स्वर्णप्राकारतोरणा सुवर्ण-
 रचिताः प्राकारास्तोरणानि च यस्यां सा । अस्ति । यद्यपि
 मेरौ वस्तुतः काचिदप्याशा स्थिरा गोलयुक्तितो न भवति तथापि
 यस्यां दिशि यमकोटी साऽऽचार्यैः पूर्वा कल्पितेति वेद्या । एवं
 मेरुतो याम्यायां दिशि तद्वत् स्वर्णप्राकारतोरणा लङ्का नाम
 महापुरी भारते वर्षे वर्तते । अत एव मुनीश्वरेण ससिद्धान्ते

सार्वभौमे रघुनाथसेतुबन्धविषये विशेषोऽभिहितो 'ननु सिन्धुत उत्तरे' इत्यादि । तथा मेरुतः पश्चिमे केतुमालनामवर्षे रोमकनानी पुरी प्रकीर्तिताऽऽचार्यैः । एवं मेरुत उदग्दिशि कुरुवर्षे सिद्धपुरी नाम प्रकीर्तिता । तस्यां पुर्यां गतव्यथा वीतदुःखाः सिद्धा महात्मानश्च निवसन्ति । ताश्चतस्रः पुर्योऽन्योन्यं मिथो भूवत्तपादविवरा नवत्यंशान्तरिताः प्रतिष्ठिताः स्थिताः सन्तोति । ताभ्यः सर्वाभ्यः पुरीभ्यो मेरुरुत्तरगः स्वस्थानान्मेरु-
र्यद्विक् सेवोत्तरेतिपरिभाषानः । तावानेव मेरुः सुराश्रयः । यो मेरुर्देवालयस्तावानेव सर्वाभ्यः पुरीभ्य उत्तरगो न दैत्यालयो द्वितीयखण्डात्मको मेरुरित्यर्थः । विषुवस्थः सायनमेघतुलादिगो रावः क्रान्त्यभावाच्चाडौमण्डलगतस्तद्वरातलगतानां तासां चतसृणां पुरीणासुपरि गतो भवति । अतस्तासु पुरीषु विषुवच्छाया पलभा न तथाऽक्षस्य ध्रुवयष्टेरुन्नतिश्च नश्यते नाङ्गोक्रियते गोलविद्भि-
रिति । समुद्रोत्तरतीरवर्त्तिपुरेषु पलभाया अक्षस्य चाभाव इत्यर्थः ॥३७—४२॥

अथ ध्रुवतारास्थितिमाह ।

मेरोरुभयतो मध्ये ध्रुवतारे नभः स्थिते ।

निरक्षदेशसंस्थानामुभये क्षितिजाश्रये ॥४३॥

अतो नाक्षोच्छ्रयस्तासु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः ।

नवतिर्लम्बकांशास्तु मेरावक्षांशकास्तथा ॥४४॥

मेरोरुभयतो देवभागे दैत्यभागे च मध्ये खमध्ये देवानां खस्वस्तिकोपरि दैत्यानां च खस्वस्तिकोपरि नभःस्थिते

ध्रुवतारे स्तः । अतो निरक्षदेशसंस्थानां समुद्रोत्तरतीरनिवासिनां ते
 उभये ध्रुवतारे क्षितिजाशये स्तः । अतो ध्रुवोन्नत्यभावात् तासु
 पूर्वोदितासु यमकोव्यादिपुरीषु क्षितिजस्थयोर्ध्रुवयोर्नाक्षोच्छायः ।
 अत एव तत्राक्षांशोनवतिरूपा लम्बांशका नवतिः । मेरौ तु
 तथाऽक्षांशका नवतिरिति । अक्षांशपरमत्वाल्लम्बांशाभावोऽर्थादु-
 गम्यते । निरक्षेऽक्षाभावो मेरौ परमा अक्षांशका नवतिः ।
 अवात्तरे तु अपसारयोजनेरनुपातः कर्तव्य इति सूचितम् ।
 अक्षांशज्ञानतः पुरान्तरयोजनैर्भूपरिधिज्ञानं च सुगममित्यनुक्तमपि
 बुद्धिमतोऽहम् । अनेनैव “पुरान्तरं चेद्दिदमुत्तरं स्यात्” इत्यादि
 भास्करानयनमुत्पद्यत इति ॥४३—४४॥

इदानीं देवासुरयो रविदर्शनस्थितिमाह ।

मेषादौ देवभागस्थे देवानां याति दर्शनम् ।

असुराणां तुलादौ तु सूर्यस्तद्भागसञ्चरः ॥४५॥

मेषादौ देवभागस्थे सूर्यो देवानां दर्शनं याति प्राप्नोति ।
 तुलादौ दैत्यभागस्थे च स सूर्योऽसुराणां दर्शनं याति । किंविशिष्टः
 सूर्यः । तद्भागसञ्चरः । तयोर्देवदैत्ययोर्भागयोः सञ्चरतीति सः ।
 मेषादिषड्राशिः सूर्यो देवभागे सञ्चरति । अतः क्षितिजोर्ध्वगतत्वा-
 देवैः स दृश्यते । एवं तुलादिषड्राशिस्थो दैत्यभागे सञ्चरति ।
 अतस्तत्क्षितिजोर्ध्वगतत्वाद्दैत्यैः स दृश्यत इति ॥४५॥

इदानीं ग्रीष्मे तीव्रकरो भानुरिति प्रश्नोत्तरमाह ।

अत्यासन्नतया तेन ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः ।

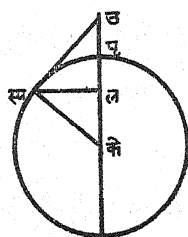
देवभागे सुराणां तु हेमन्ते मन्दताऽन्यथा ॥४६॥

देवभागे जम्बूद्वीपे । अत्यासन्नतया सूर्यस्यात्यन्तनिकटस्थत्वेन
सुराणां मध्ये ग्रीष्मे सूर्यस्य किरणास्तोत्रा अत्युग्रा भवन्ति ।
हेमन्तर्तौ अन्यथा सूर्यस्य दूरस्थत्वेन किराणां मन्दता । अत एव
तत्र शीताधिक्यम् । इदं च स्थूलं कारणम् । वस्तुतो भूगोलपृष्ठे
स्थलविशेषे पर्वतादीनां निवेशेन रविकिरणानां प्रभावोऽल्यो
भवति तेन तत्र शीताधिक्यं भवति । यथा यथा रविः खखस्त्रिका-
सन्नो भवति तथा तथा भूपृष्ठे रविकिरणानां क्षितिजे लम्बनि-
भत्वात् प्रभावोऽधिको भवत्यत एव ग्रीष्मे भारतवर्षेऽत्युग्राता ।
हेमन्ते तु खखस्त्रिकादूरे रविरतः किरणानां तिर्यक्पतनात्
तत्रभावोऽल्यो भवत्यत एव तदा शीताधिक्यमिति बुद्धिमता
वेद्यमिति ॥४६॥

इदानीं देवासुराहोरात्रं विवृणोति ।

देवासुरा विषुवति क्षितिजस्थं दिवाकरम् ।
पश्यन्त्यन्योन्यमेतेषां वामसव्ये दिनक्षपे ॥४७॥
मेषादावुदितः सूर्यस्त्रीन् राशीनुदगुत्तरम् ।
सञ्चरन् प्रागहर्मध्यं पूरयेन्मेरुवासिनाम् ॥४८॥
कक्ष्यादीन् सञ्चरंस्तद्वदङ्गः पश्चार्धमेव सः ।
तुलादींस्त्रीन् मृगादींश्च तद्वदेव सुरद्विषाम् ॥४९॥
अतो दिनक्षपे तेषामन्योन्यं हि विपर्ययात् ।
अहोरात्रप्रमाणं च भानोर्भगणपूरणात् ॥५०॥
दिनक्षपार्धमेतेषामयनान्ते विपर्ययात् ।
उपर्यात्मानमन्योन्यं कल्पयन्ति सुरासुराः ॥५१॥

लघुव्यासः = ७८८८ अङ्गुली । अथानयोर्योगार्धसमो व्यवहारार्थं



स्वल्पान्तराङ्गुलस्य व्यासः कल्प्यते तदा
रेखागणितयुक्त्या पृष्ठस्थानगतस्य नरस्यो-
च्छ्रितिः = ६ पदानि । अर्थाद्यादि पृष्ठ =
६ = उ । केपृ = अ = केस्य = ७८०२'५ मी ।
तदा स्मल = केस्य . उस्य ÷ केउ (उस्य स्पर्श-
रेखा ज्ञेया) ।

$$\text{केउ} = \text{केपृ} + \text{पृउ} = ७८०२'५ \times ५२८० + ६ = ४१७७८००६$$

$$\text{उस्य} = \sqrt{\text{केउ}^2 - \text{केस्य}^2} = \sqrt{\text{पृउ} (२\text{केपृ} + \text{पृउ})}$$

$$= \sqrt{६ (८३५५६००० + ६) = \sqrt{६ \times ८३५५६००६}}$$

$$= \sqrt{५०१३३६०३६} = २२३८० \text{ स्वल्पान्तरात् ।}$$

४१७७८०००

२२३८०

३७६००२

१२५३३४

८३५५६

८५५५६

४१७७८००६) ८५५५६०८४२०००० (२२८६८७ पदानि

८३५५६०१२

११८८४८३००

८३५५६०१२

३६२८३२८८०

३३४२२४०४८

२८७०८८३२०

२५०६६८०३६

३६४२०२८४०

३३४२२४०४८

२८८७८७८२०

५२८०) २२८६८७ (४ अर्धङ्गुली.

२११२०

१७४८

एवमत्र यदि द्रष्टुमर्हतिर्हस्तचतुष्टयं भवेत्तदा स्वल्पान्तरात्
 सप्त = पृथ्वापम् = ४ अर्धक्रोशसमम् । तच्च पृथ्वीपरिधेः सङ्घ-
 भागतोऽप्यल्पमतो वृत्तस्य प्रसृत्यंशो दण्डवत् परिदृश्यते इत्यादिना
 वक्रत्वस्याभावः पृथुमानं चतुर्दिक्षु सरलरेखावद्भाति । तद्व्यासार्धेन
 कृतं वृत्तं दृश्यन्नितिजं च चक्राकारं भात्यतो भास्करश्च

समी यतः स्यात् परिधेः शतांशः

पृथ्वी च पृथ्वी नितरां तनोयान् ।

नरश्च तत्पृष्ठगतस्य कृत्स्ना

समेव तस्य प्रतिभात्यतः सा ॥ इत्याह ॥५४॥

इदानीं भचक्रभ्रमणाव्यक्षां दिनमानव्यवस्थां चाह ।

सव्यं भ्रमति देवानामपसव्यं सुरद्विषाम् ।

उपरिष्ठाद्भगोलोऽयं व्यक्षे पश्चान्मुखः सदा ॥५५॥

अतस्तत्र दिनं त्रिंशद्भाडिकं शर्वरी तथा ।

हानिवृद्धौ सदा वामं सुरासुरविभागयोः ॥५६॥

मेषादौ तु सदा वृद्धिरुदगुत्तरतोऽधिका ।

देवांशे च क्षपाहानिर्विपरीतं तथासुरे ॥५७॥

तुलादौ द्युनिशोर्वामं क्षयवृद्धौ तयोरुभे ।

देशक्रान्तिवशान्नित्यं तद्विज्ञानं पुरोदितम् ॥५८॥

अयं भगोली देवानां मध्ये सव्यं सुरद्विषां मध्येऽपसव्यं व्यक्षे
 निरक्षदेशे च उपरिष्ठात् तन्मस्तकोपरि सदा पश्चान्मुखो भ्रमति ।
 अतस्तत्र निरक्षे नतोन्नताभावात् सर्वदा त्रिंशद्वटिकात्मकं दिनं

तथा तावती शर्वरी रात्रिश्च भवति । देवासुरविभागयोर्वामं
विपरोतक्रमेण दिननिशोर्हानिवृद्धौ भवतः । देवभागे यदा
दिनवृद्धिस्तदा दैत्यभागे दिनक्रासः । एवं देवभागे यदा
रात्रिवृद्धिस्तदा दैत्यभागे रात्रिक्रासः इत्यर्थः । तदेव विशदी-
करोति । मेषादौ राशिषट्के सूर्य उदगुत्तरतोऽर्थाद्यथायथोत्तरतो
रविर्याति तथा तथा देवभागे सदा दिनस्य वृद्धिः क्षपाहानौ
रात्रिहानिश्च भवति । तथाऽसुरे भागे च विपरीतम् । दिनक्रासो
रात्रिवृद्धिर्भवति । एवं तुलादौ राशिषट्के सूर्य तयोर्देवासुर-
भागयोर्दुनिशोरुभे क्षयवृद्धौ वामं विपरीते स्थाताम् । देवभागे
दिनक्रासो रात्रिवृद्धिरसुरभागे च दिनवृद्धिः क्षपाक्रास इति ।
तयोर्दुनिशोर्विज्ञानं च देशक्रान्तिवशात् अक्षांशानां क्रात्यंशानां
च वशान्नित्यं पुरा प्रथममुदितं 'क्रान्तिजा विषुवज्ञाप्ती' इत्यादि-
स्पष्टाधिकारोक्तविधिर्नैति ।

अत्रोपपत्तिः । देवभागे गोलस्य यादृगवस्थितिस्तद्विपरीता
दैत्यभागे । देवभागे यदि क्षितिजमुन्मण्डलादधश्चरनाडीभिस्तदा
तावतीभिर्घटिकाभिरसुरभागे ह्यूर्ध्वमुन्मण्डलादुपवतीति सर्वंगोलो-
परि स्फुटं दृश्यते । चरज्ञानं च देशक्रान्तिवशात् स्पष्टाधिकारे
पूर्वमुक्तमेवेति सर्वं स्फुटम् ॥५६—५८॥

इदानीं दिनमानार्थं देशविशेषं तत्र दिनमानं चाह ।

भूवृत्तं क्रान्तिभागघ्नं भगणांशविभाजितम् ।

अवाप्तयोजनैरर्को व्यक्षाद्यात्युपरिस्थितः ॥५१॥

परमापक्रमादेवं योजनानि विशोधयेत् ।

भूवृत्तपादाच्छेषाणि यानि सूर्योर्जनानि तैः ॥६०॥

अयनान्ते विलोमेन देवासुरविभागयोः ।
 नाडीषष्ठ्या सकृदहर्निशाप्यस्मिन् सकृत् तथा ॥६१॥
 तदन्तरेऽपि षष्ठ्यन्ते क्षयवृद्धौ अहर्निशोः ।
 परतो विपरीतोऽयं भगोलः परिवर्त्तते ॥६२॥
 ऊने भूवृत्तपादे तु द्विज्यापक्रमयोजनैः ।
 धनुर्मृगस्थः सविता देवभागे न दृश्यते ॥६३॥
 तथा चासुरभागे तु मिथुने कर्कटे स्थितः ।
 नष्टच्छाया महीवृत्तपादे दर्शनमादिशेत् ॥६४॥
 एकज्यापक्रमानीतैर्योजनैः परिवर्जिते ।
 भूमिकक्षाचतुर्थ्यांशे व्यक्षाच्छेषैस्तु योजनैः ॥६५॥
 धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते ।
 देवभागेऽसुराणां तु वृषाद्ये भचतुष्टये ॥६६॥
 मेरौ मेषादिचक्रार्धे देवाः पश्यन्ति भास्करम् ।
 सकृदेवोदितं तद्वदसुराश्च तुलादिगम् ॥६७॥

भूपरिधिं क्रान्त्यंशैर्गुणितं भगणांशैश्चक्रांशैर्भाजितम् । लब्ध-
 योजनैरुपरिस्थित आकाशे स्थितः सूर्यो व्यक्षान्निरक्षदेशात्
 क्रान्तिदिग्ब्रह्मादुत्तरतो दक्षिणतो वा याति । एवं परमापक्रमा-
 यानि योजनान्यागच्छेत् तानि भूपरिधिचतुर्थ्यांशाद्विशोधयेत् ।
 शेषाणि यानि योजनानि स्युस्तैर्योजनैर्देवासुरविभागयोर्निरक्षदेशा-

दुत्तरदक्षिणप्रदेशयोर्यौ देशौ तयोर्विलोमेनायनान्ते रवौ गते-
 सति सप्तदेकवारं नाडीषष्ट्या दिनं तथाऽस्मिन् प्रदेशे सप्तनाडी-
 षष्ट्या निशा च । निरक्षादुत्तरप्रदेशे मिथुनान्तगे रवौ
 षष्टिघटिकात्मकं दिनमसुरविभागे तद्दक्षिणप्रदेशे च षष्टि-
 घटिकात्मिका रजनौ । एवं मकरान्ते रवावुत्तरप्रदेशे षष्टि-
 घटिकात्मिका निशा दक्षिणप्रदेशे च षष्टिघटिकात्मकं दिनमित्यर्थः ।
 तदन्तरे निरक्षतत्प्रदेशयोरन्तरे अहर्निशोः पथ्यन्ते षष्टिघटिकांमध्ये
 क्षयवृद्धौ भवतः । दिनरात्रिमानयोर्योगस्तत्र षष्टिघटिकात्मको
 भवतीत्यर्थः । परतस्तदुत्तरदक्षिणप्रदेशतोऽनन्तरं भूपृष्ठे यो
 देशस्तत्रायं भगोजो विपरीतो वर्तते । तत्र त्रिप्रश्नोक्तविधिना-
 ऽग्रावरज्याराशुद्वयमानानि न सिध्यन्ति इति । कथं तत्र
 गोलस्थितिरित्याह । इज्यापक्रमयोजनै राशिद्वयक्रान्तिजैर्योजनैः
 'भूवृत्तं क्रान्तिभागप्रम' इत्यादिविधिनाऽऽनीतैरुनै भूपरिधिचतुर्थांशे
 यानि योजनानि निरक्षात् तैर्योजनैर्देवभागे यो देशस्तत्र धनु-
 र्मृगस्थसूर्यो न दृश्यते तथा तैर्योजनैरसुरभागे यो देशस्तत्र
 मिथुने कर्कटे च स्थितः सूर्यो न दृश्यते । नष्टा छाया भूछाया
 यत्र तादृशे भूपरिधिचतुर्थांशे निरक्षाद्भूपरिधिचतुर्थभागान्तर्गते
 देशे सदा रविदर्शनमादिशेत् कथयेद्गणक इति । यत्र देशे
 यावत्कालमहीरात्रवृत्तानि क्षितिजोर्ध्वगानि तत्र रवेः क्षिति-
 जोर्ध्वगतत्वाद्भूछाया नष्टा भवत्यतस्तावत्कालपर्यन्तं तत्र दिनं
 भवतीत्यर्थः । एवं भूमिकक्षाचतुर्थांशे एकराशिक्रान्त्याऽऽनीतै-
 र्योजनैः परिवर्जिते यानि शेषाणि योजनानि तैर्निरक्षाद्देवासुर-
 विभागयोर्यौ देशौ तत्र देवभागे धनुर्मृगवृत्तिककुम्भेषु संस्थितोऽर्को
 न दृश्यते । असुराणां विभागे तु तत्र वृषाद्ये भवतुष्टये

स्थितोऽर्को न दृश्यते । एवं मेरौ देवा मेघादिचक्रार्धं स्थितं
भास्करं सकृदेवोदितं पश्यन्ति । तद्दमुराश्च सकृदेवोदितं
तुलादिगं भास्करं पश्यन्ति ।

अत्रोपपत्तिः । निरक्षाद्याम्योत्तरमण्डले खखस्तिकावध्यक्षांशा
अहोरात्रवृत्तावधि क्रान्त्यंशाः । तत्समान्तरे भूमौ याम्योत्तरवृत्ते
क्रान्त्यंशानां योजनीकरणमनुपातेन । यदि चक्रार्धैर्भूपरिधिस्तदा
क्रान्त्यंशैः किमिति । लब्धयोजनैः क्रान्तिवशादर्को निरक्षादुत्तरतो
दक्षिणतो वाऽऽकाशे स्वाहोरात्रवृत्ते गच्छतीति । परमापक्रमो-
द्भवयोजनोनभूवृत्तपादयोजनैरन्तरितो यः प्रदेशस्तत्र षट्षष्टिः
पलांशा लब्धांशाश्च परमापमभागसमाः । अत उत्तरगोले देवभागे
मिथुनान्तस्थे रवावहोरात्रवृत्तस्य क्षितिजोर्ध्वगतत्वाद्रात्र्यभावो दिनं
परमं षष्टिघटीतुल्यम् । मकरादिगे रवौ त्वहोरात्रवृत्तस्य क्षिति-
जाधःस्थितत्वाद्दिनाभावो देवभागे रात्रिमानं परमं षष्टिमितम् ।
असुरभागे च दिनं परमं षष्टिमितं रात्रेरभाव इति ।

एवं षट्षष्टिभागतोऽल्पाक्षदेशे दिनमानं रात्रिमानं च षष्टि-
घटिकालं भवति अहोरात्रवृत्तस्य क्षितिजोर्ध्वजर्ध्वयोः स्थितत्वात् ।
द्विराशुद्भवक्रान्तियोजनोनभूवृत्तपादयोजनैर्निरक्षादुत्तरे दक्षिणे वा
यो देशस्तत्र व्यंशयुङ्गनवरसाः पलांशाः ६८°।२० । तत्र देवभागे
मिथुनादिगार्काहोरात्रवृत्तं क्षितिजादुपरि भवति तत एव सकृदुदित-
रविदर्शनारम्भः । एवं कर्कशतपर्यन्तमहोरात्रवृत्तानां क्षितिजोपरि-
गतत्वात् सततं रवेर्दर्शनम् । धनुर्मृगस्थार्कस्य तदहोरात्रवृत्तयोः
क्षितिजाधःस्थितत्वाददर्शनम् । असुरभागे चैतद्विपरीतम् । एव-
मेकज्यापक्रमानीतैरित्यादिना यो देशस्तत्र साङ्घ्रिगजवाजि-
संमिताः पलभागा भवन्ति तत्र धनुर्मृगालिकुम्भाः क्षितिजाधःस्था

देवभागे न दृश्या असुराणां भागे क्षितिजाधःस्थितत्वाद्वषादि-
चतुष्टयं न दृश्यम् । मेरौ च देवभागे मेघादिषड्राशयः
क्षितिजोर्ध्वगतत्वाद् दृश्या असुरभागे च तुलादिषड्राशयो
दृश्या इत्यादि सर्वं गोलोपरि प्रत्यक्षं दृश्यते । आचार्योक्तप्रकार
एव भास्करेणापि सिद्धान्तशिरोमणौ विन्यस्तस्तत्र योजनतः
पलांशानानीय पठिताः ।

तद्वाक्यं च ।

व्यंशयुङ्गनवरसाः पलांशका

यत्र तत्र विषये कदाचन ।

दृश्यते न मकरो न कार्मुकं
किञ्च कर्किमिथुनौ सदोदितौ ॥

यत्र साङ्घ्रिगजवाजिसन्निता-
स्तत्र वृश्चिकचतुष्टयं न च ।

दृश्यतेऽथ वृषभाच्चतुष्टयं
सर्वदा समुदितं च लक्ष्यते ॥

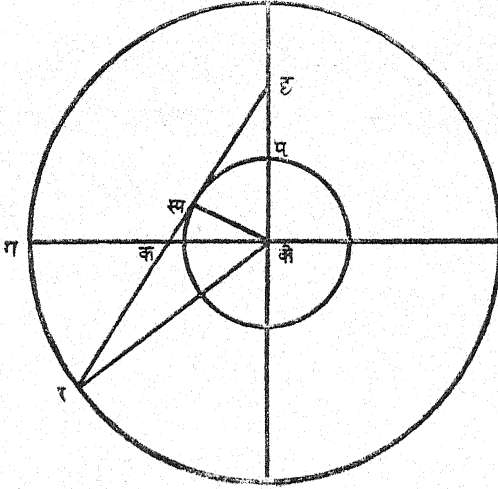
यत्र तेऽथ नवतिः पलांशका-
स्तत्र काञ्चनगिरौ कदाचन ।

दृश्यते न भदलं तुलादिकं
सर्वदा समुदितं क्रियादिकम् ॥ इति

अथोर्ध्वगदृष्टिवशेन रविदर्शनविचारः क्रियते । रविकक्षागोले
गर्भक्षितिजं यत्र लग्नं तस्माद्धो रविकक्षायां दृश्यांशः कल्प्या
यत्रस्थो रविरुर्ध्वगेन द्रष्टा दृश्यत इति कल्प्यते तदा दृश्यांशाग्राद्
भूपृष्ठोपरि या स्पर्शरेखा सोर्ध्वाध्वररेखायां यत्र लग्ना तत्स्थदृष्टि-

वर्षिनावश्यं द्रष्टा दृष्ट्यांशाग्रस्थो रविर्दृश्यतेऽतस्तत्र भूपृष्ठादूर्ध्वाधर-
रेखायां स्पर्शरेखावधि द्रष्टुच्छित्तिरिति वेद्यम् ।

अथ तदर्थं चैत्रदर्शनम् ।



अत्र ग = गर्भक्षितिजरविगोलयोगबिन्दुः । \angle गकेर = गर्भ-
क्षितिजादधो दृष्ट्यांशाः । र - रवितो भुवि स्पर्शरेखा रकस्पष्ट-
रेखा । स्प = भूस्पर्शबिन्दुः । \angle केरक = रवेः परमलम्बनम् =
कुच्छन्नकलासज्जं च । केरक - त्रिभुजे \angle गकर = $ह + कु =$
 \angle हकके = यु । ($ह =$ दृष्ट्यांशाः । $कु =$ कुच्छन्नकलाः) ततो
युकोटिः = \angle कटके । ततः केस्पष्ट त्रिभुजे त्रिकोणमित्या
 $केट = \frac{\text{केस्प} \times \text{त्रि}}{\text{कोज्यायु}} = \frac{\text{दृभूया} \cdot \text{त्रि}}{\text{कोज्यायु}}$ । एवमेतच्चैपरीत्येन दृष्ट्युच्छायाद-
दृष्ट्यांशसाधनम् ।

सौम्यसमस्थानादधो लम्बांशान्तरे याम्योत्तरवृत्ते नाडीवृत्तस्य
सम्यातस्ततोऽधः परमक्रान्त्यंशान्तरे मकरादियुरात्रवृत्तस्य योगोऽतः
सौम्यसमस्थानाल्लम्बांशपरक्रान्तियोगादधो न रवेः सञ्चारः ।

अतो यदि दृष्ट्यांशाः = दृ = लम्बांशाः + परक्रान्त्यांशाः । तदा
यद्दृष्ट्युच्छ्रायस्तद्वशेन सदा रविदर्शनम् । परन्तु तदा दृ + कु =
युतिर्यदि नवत्यंशाल्पा तदैव रकस्य - स्पर्शरेखाया ऊर्ध्वाधररेखाया
सहोर्ध्वभागे योगः ।

अतः दृ + कु = लं + पक्रा + कु < ९०

∴ लं < ९० - (पक्रा + कु) अर्थादक्षांशा यदि कुच्छन्न
परक्रान्तियोगतोऽधिका यत्र तत्रैवेतादृशौ दृष्ट्युच्छ्रितिर्भवितुमर्हति
यद्वशेन सततं रविदर्शनं भवति । अत्रान्ये विशेषाः कमलाकर-
कृतसिद्धान्ततत्त्वविवेकत्रिप्रश्नाधिकारे द्रष्टव्या इत्यलं प्रसङ्गा-
गतविचारेण ॥५९—६०॥

इदानीं रविभ्रमणे विशेषमाह ।

भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे देवेऽथ वाऽसुरे ।

उपरिष्ठाद् व्रजत्यर्कः सौम्ययाम्यायनान्तगः ॥६८॥

तदन्तरालयोऽङ्काया याम्योदक् सम्भवत्यपि ।

मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः ॥६९॥

भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे देवे देवभागे वाऽसुरेऽसुरभागे
सौम्ययाम्यायनान्तगो रविरुपरिष्ठात् तन्मण्डलस्य पञ्चदशो
भागश्चतुर्विंशत्यंशास्तत्समैरक्षांशैर्देवभागे सौम्यायनान्तस्थे रवा-
वक्षान्यदिक्क्रान्तिसाम्ये मध्यनतांशाभावात् खमध्ये रविर्भवति ।
एवमसुरभागे तत्समैरक्षांशैर्याम्यायनान्तस्थो रविः खमध्यतो
व्रजतीति गोलतः प्रसिद्धम् । तदन्तरालयोर्निरक्षदेशात्
पञ्चदशभागमश्र्यस्थितदक्षिणोत्तरदेशयोऽङ्काया शङ्कोर्मध्याङ्गच्छायायं

दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं वा भवति । उत्तरदेशे मध्यनतांशानां दक्षिण-
त्वाच्छायाग्रमुत्तरमुत्तरत्वाच्च दक्षिणम् । दक्षिणदेशे च मध्यनतां-
शानामुत्तरत्वाच्छायाग्रं दक्षिणं दक्षिणत्वाच्चोत्तरमिति । एवं
परतस्ततोऽनन्तरं परक्लान्त्यधिकाक्षे देशे मेरोरभिमुखं स्ववि-
भागयोर्याति सति क्रमेण छायाग्रं दक्षिणमुत्तरं स्यादिति ।
अर्थाद्वैवभागे याति छायाग्रमुत्तरं दैत्यभागे च याति छायाग्रं
दक्षिणमिति गोलदर्शनतः स्फुटम् ॥६८—६९॥

अथ कथं पठेति भुवनानि विभावयन्निति प्रश्नोत्तरमाह ।

भद्राश्वपरिगः कुर्याद्भारते तूदयं रविः ।

रात्यर्धं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा ॥७०॥

भारतादिषु वर्षेषु दहदेव परिभ्रमन् ।

मध्योदयार्धरात्यस्तकालान् कुर्यात् प्रदक्षिणम् ॥७१॥

भद्राश्ववर्षोपरिगः रविर्भारतवर्षे खोदयं कुर्यात् । भद्राश्ववर्षो-
परिगतत्वात् तत्र मध्याह्नमिति स्फुटम् । तदा तस्मिन् काले केतु-
मालवर्षेऽर्धरात्रं कुरौ कुरुवर्षे चास्तमयं स्वास्तं कुर्यात् । अत्र
भद्राश्ववर्षादिग्रहणेन तत्रत्यप्रधाननगरीणां दमकोटि-लङ्का-
रोमकसिद्धपुरीणां ग्रहणं कर्तव्यमिति स्फुटं गोलविदां 'लङ्कापुरे-
ऽर्कस्य यदोदयः स्यादिति भास्करोक्तेः । अथ भारतादिषु त्रिषु
भारतकेतुमालकुरुवर्षेषु तद्भद्राश्ववर्षोपरिगवत् परिभ्रमन्
स्वस्वाभिमतस्थानोपरि स्थितिं कुर्वन् सूर्यः प्रदक्षिणं यथा स्यात्तथा
सत्यक्रमेण उक्तचतुर्वर्षेषु मध्योदयार्धरात्यस्तकालान् कुर्यात् ।
अत्रैतदुक्तं भवति । भारतवर्षोपरिगे रवौ भारतकेतुमालकुरु-

भद्राश्ववर्षेषु क्रमेण मध्याह्नोदयार्धरात्रास्तकालाः स्युः । एव-
मन्यवर्षमध्याह्नतोऽपरवर्षकालाश्चिन्त्याः किं लेखविस्तरण । एतत्
सर्वं गोलस्थितितः स्फुटम्—इति ॥७०—७१॥

इदानीं भवक्रस्थितिमाह ।

ध्रुवोन्नतिर्भवक्रस्य नतिर्मेरुं प्रयास्यतः ।
निरक्षाभिमुखं यातुर्विपरीते नतोन्नते ॥७२॥
भवक्रं ध्रुवयोर्बद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः ।
पर्येत्यजस्रं तन्नद्धा ग्रहकक्षा यथाक्रमम् ॥७३॥

मेरुं मेरुभिमुखं यास्यतो गच्छतो नरस्य ध्रुवोन्नतिरुत्तर-
ध्रुवोन्नतिस्तथा भवक्रस्य नतिर्भवति । एवमुत्तरभागतो निर-
क्षाभिमुखं यातुर्नरस्य विपरीते नतोन्नते भवतः । उत्तरध्रुवस्य
नतिर्भवक्रस्य चोन्नतिर्भवति । ‘उदग्दिशं याति यथा यथा नरः’
इत्यादिभास्करोक्तेरिदं स्फुटमस्ति । निरक्षाद्बहुतोत्तरदेशेऽपि
सौम्यध्रुवदर्शनं न भवत्यतोऽत्र सिद्धान्तप्रतिपादने भूषुष्ठावरोधन-
मनङ्गीकृत्य भूगर्भतः सर्वं विचार्यमिति स्फुटं मुबुद्दीनाम् । ध्रुवयोर्बद्धं
भवक्रं प्रवहानिलैराक्षिप्तमजस्रं सततं पश्चिमाभिमुखं पर्येति
भ्रमति । चन्द्रादीनां ग्रहाणां यथाक्रमं कक्षाश्च तस्मिन् भवक्रे
नद्धा बद्धाश्च भ्रमन्तीति ‘कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रय’
इति प्रश्नोत्तरमेतेन जातमिति ॥७२—७३॥

इदानीं पितृगं दिनं मासेन कथं भवतीत्यस्योत्तरमाह ।

सकृदुद्गतमध्याह्नं पश्यन्त्यर्कं सुरासुराः ।
पितरः शशिगाः पक्षं स्वदिनं च नरा भुवि ॥७४॥

यथा पूर्वोदितप्रकारेण खमध्यस्थेऽर्के मध्याह्ने भवतीत्यादि-
रौत्या सकृदुदितमर्कमन्दार्धमन्दार्धपर्यन्तं पश्यन्ति भुवि नराश्च
खदिनमानपर्यन्तं पश्यन्ति तथैव दर्शान्ते रविरूर्ध्वयाम्योत्तरवृत्ते-
स्थित्वात् पूर्णान्ते चाधो याम्योत्तरवृत्ते स्थितत्वाच्च शशिलोक-
निवासिनः पितरः सकृदुदितं रविं पक्षं पक्षपर्यन्तं पश्यन्ति ।
दर्शं मध्याह्नत्वात् पूर्णान्ते च निशोद्यत्वादिषां पितॄणां कृष्णपक्षदले
रविरुदेति शुक्लपक्षदले चास्तु मेतीति सिध्यति । तथा च भास्करः ।

“विधूर्ध्वभागे पितरो वसन्तः

स्वाधः सुधादीधितिमामनन्ति ।

पश्यन्ति तेऽर्कं निजमस्तकोर्ध्वं

दर्शं यतोऽस्मादव्युदलं तद्वैषाम् ॥

भार्धान्तरत्वान्न विधोरधःस्थं

तस्मान्निशीथः खलु पौर्णमास्याम् ।

कृष्णे रविः पक्षदलेऽभ्युदेति

शुक्लेऽस्तमेत्यर्थत एव सिद्धम् ॥ इति ।

यस्मिन् वृत्ते ग्रहविम्बं भ्रमति तदन्तर्गतो द्रष्टा यदि सर्वदा
ग्रहविम्बस्यैकं भागमेव पश्यति तदा ग्रहविम्बं स्वाक्षोपरि स्वाङ्ग-
भ्रमं करोति । यथा यदा वयं देवमन्दिरस्य प्रदक्षिणां कुर्मस्तदा
भ्रमणवृत्तान्तर्गतो द्रष्टा सर्वदाऽस्मदक्षिणभागमेवास्मदङ्गभ्रमणेन
पश्यति भ्रमणवृत्तबहिर्गतो द्रष्टा च स्वाभिमुखमस्मच्छरीरावयवं
भिन्नं भिन्नं पश्यतीति प्रत्यक्षप्रतीतिः । यथा बाला वात्यावङ्गमौ
लवुप्रदेशे भ्रमन्तः स्वाङ्गभ्रममुत्पादयन्ति तथा वयं महति प्रदेशे
प्रदक्षिणापरिधौ भ्रमन्तः स्वाङ्गभ्रममुत्पादयामः । भ्रमणवृत्तस्या-
त्यल्पत्वासङ्गहिःस्था द्रष्टारो बालानां स्वाङ्गभ्रमेषां भिन्नान्

भिन्नानवयवान् पश्यन्तीति । अथ यस्मिन् वृत्ते चन्द्रो भ्रमति
तदन्तर्गता इयं सदा चन्द्रस्य कलङ्कसहितं तमेव भागं पश्यामोऽतः
पूर्वोदितसिद्धान्तेन चन्द्रो भ्रमन् स्वाङ्गभ्रममुत्पादयतीति सिध्यति ।
अथ यच्च चन्द्रे कलङ्कनान्ना प्रसिद्धं तच्च सूक्ष्मदर्शकयन्त्रबलेन
चन्द्रोपरि वनं पर्वतादिकं चास्तीति स्फुटं दृश्यते नव्यैस्तत्पर्वता-
दीनामुच्छ्रितिज्ञानं च कृतमस्तीत्यलं पञ्चवितेन ॥७४॥

इदानीं ग्रहाणां गतावतुल्यत्वे कारणमाह ।

उपरिष्ठस्य महती कक्षाऽल्पाऽधःस्थितस्य च ।

महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तथाऽल्पया ॥७५॥

कालिनाल्पेन भगणं भुङ्क्तेऽल्पभ्रमणाश्रितः ।

ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥७६॥

स्वल्पयातो बह्वन् भुङ्क्ते भगणान् शीतदीधितिः ।

महत्या कक्षया गच्छन् ततः स्वल्पं शनैश्चरः ॥७७॥

उपरिस्थितस्य ग्रहस्य कक्षा भ्रमणवृत्तं महती वर्ततेऽधः-
स्थितस्य चाल्पा । सर्वासु कक्षासु चक्रांशा वा चक्रकला विभागाः
समा अतो महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पया कक्षया चाल्पा
भवन्ति । ग्रहाणां योजनात्मिका गतिषु समा वर्तत इति
पूर्वमेवोक्तम् । अतोऽल्पभ्रमणाश्रितोऽल्पकक्षावृत्तस्थितो ग्रहोऽल्पेन
कालेन भगणं कक्षावृत्ताश्रितं द्वादशराश्यात्मकं प्रमाणं भुङ्क्ते ।
महति मण्डले कक्षावृत्ते च भ्रमन् ग्रहो महता कालेन भगणं
भुङ्क्ते । अतः स्वल्पायां कक्षायां जातः शीतदीधितिश्चन्द्रो
ह्येकयुगे बह्वन् भगणान् भुङ्क्ते । शनैश्चरश्च महत्या कक्षया गच्छन्
सन् ततश्चन्द्रात् स्वल्पं भगणमानं भुङ्क्त इति ॥७५—७७॥

इदानीं 'दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः' इति
प्रश्नोत्तरमाह ।

मन्दादधःक्रमेण स्युश्चतुर्था दिवसाधिपाः ।

वर्षाधिपतयस्तद्वत् तृतीयाश्च प्रकीर्तिताः ॥७८॥

ऊर्ध्वक्रमेण शशिनो मासानामधिपाः स्मृताः ।

होरेशाः सूर्यतनयादधोऽधः क्रमशस्तथा ॥७९॥

कक्षाक्रमेण मन्दात् शनैश्चरादधःक्रमेण चतुर्था दिवसाधिपा
भवन्ति । यथा कक्षाक्रमेण श । गु । भौ । र । शु । बु । चं । तत्र
प्रथमं यदि शनिर्दिवसपतिस्तदा द्वितीयः शनैश्चतुर्थो रविस्तत-
श्चतुर्थश्चन्द्रस्तृतीयः । चन्द्राच्चतुर्थो भौमश्चतुर्थ इत्यादयः । तद्वच्छनै-
श्चरादधःक्रमेण तृतीया वर्षाधिपतयः प्राचीनैः प्रकीर्तिताः
कथिताः । यथा प्रथमः शनिस्ततस्तृतीयो भौमस्ततस्तृतीयः
शुक्र इत्यादयः । अथ शशिनश्चन्द्रादूर्ध्वक्रमेण मासानामधिपाः पूर्वैः
स्मृताः । यथा प्रथमः शशो द्वितीयो बुधस्तृतीयः शुक्र इत्यादयः ।
तथा सूर्यतनयात् शनैरधोऽधःक्रमेण होरेशा भवन्ति । यथा यदि
प्रथमहोरेशः शनिस्तदा द्वितीयो गुरुस्तृतीयो भौम इत्यादयः ।
सूर्योदयात्सार्धघटौदयेनैकैका होरा भवति । यस्मिन् दिने यो वारः
स एव प्रथमहोरायाः पतिर्भवति ततः पूर्वोक्तप्रकारेणान्ये होरेशा
ज्ञेयाः । अत्र प्राचीनकारिका च ।

वारप्रवृत्तिसमयाद्धोरा सार्धघटौदयम् ।

अपि तद्धारनायस्य षष्ठः षष्ठस्ततोऽपरः ॥ इति ॥७८—७९॥

इदानीं भक्त्वामाह ।

भवेद्भक्त्वा तौक्षांशोर्भमणं षष्टिताडितम् ।

सर्वोपरिष्ठाद् भ्रमति योजनैस्तैर्भमण्डलम् ॥८०॥

तौक्षांशो रवेर्भमणं कक्षा षष्टिगुणितं भक्त्वा नक्षत्राणां कक्षा भवेत् । सर्वोपरिष्ठात् सर्वेषां ग्रहाणामुपरि दूरे तैर्योजनैर्भमण्डलं कल्पितनक्षत्राणां वृत्तं भ्रमति । नक्षत्राणां स्थितिः पृथिव्या अनन्तदूरे वेधेन सिध्यति । इयं भक्त्वा चाचार्यैरदृष्टानां कतिपयनक्षत्राणां कल्पितेति मे मतम् । अत एव भास्करः ‘अचार्ककक्षातो भक्त्वा षष्टिगुणा । अर्को भषष्ठ्यंश इत्यागमप्रामाण्येनाङ्गीकृता ।’ इत्याह ॥८०॥

इदानीं खक्त्वामाह ।

कल्पोक्तचन्द्रभगणा गुणिताः शशिकक्षया ।

आकाशकक्षा सा ज्ञेया करव्याप्तिस्तथा रवेः ॥८१॥

“ग्रहर्क्षकक्षाः किंमात्राः” इत्यस्य प्रश्नोत्तरे पूर्वं नक्षत्रकक्षीता । अधुना ग्रहाणां कक्षानयनार्थं खक्त्वामाह । कल्पे य उक्ताश्चन्द्रभगणाः ‘एते सहस्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः’ इत्यादिना ते शशिकक्षया गुणिताः सा तथा नक्षत्रकक्षावदाकाशकक्षा ज्ञेया । नन्वनन्तस्याकाशस्य कथमियत्ता कर्तुं शक्यत इत्याह । आकाशे चतुर्दिक्षु यावत् रवेः कराणां किरणानां व्याप्तिस्तत्परिधेः प्रमाणमिदं ज्ञेयम् । एतत् सर्वमागमप्रामाण्येन मान्यम् । वस्तुतो रवेश्लक्षत्वात् व्योम्नि कराणां सञ्चारेण यावत्तमोहानिस्तदाकारो वृत्तवन्न भवति । अत एव

कल्पकुदिन-गतियोजनघातसमेयं खकक्षा कल्पे ग्रहाणां गमन-
योजनैः समेति वक्तुं शक्यते वेधेन गतियोजनज्ञानं च भवितुमर्हति
तत्कल्पकुदिनघातसमेयं सङ्ख्या भवति वा नेति परीक्षा च
भवितुमर्हति । अत एव भास्करः ।

“ब्रह्माण्डमेतन्मितमसु नो वा
कल्पे ग्रहः क्रामति योजनानि ।
यावन्ति पूर्वैरिह तत्प्रमाणं
प्रोक्तं खकक्षाख्यमिदं मतं नः ॥” इति

अत्रोपपत्तिः । खकक्षातुल्यानि योजनानि कल्पे ग्रहः क्रामति
भगणाश्च पाठपठितसमाः । एकभगणभोगेन ग्रहः खकक्षा-
वृत्तयोजनानि भ्रमति । ततोऽनुपातो यति कल्पग्रहभगणैः
खकक्षामितयोजनानि तदैकेन भगणेन किमिति । जाता
ग्रहकक्षा = $\frac{\text{खक}}{\text{कशभ}}$ । आचार्येणात्र ग्रहस्थाने ग्रह्येव गृहीतस्तेन
शक = $\frac{\text{खक}}{\text{कशभ}}$ । हरगुणितेन शक \times कशभ = खक । अत
उपपन्नमानयनम् ॥८१॥

इदानीमन्यकक्षार्थं योजनगत्याद्यर्थं चाह ।

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।

कुवासरैर्विभज्याङ्गः सर्वेषां प्राग्गतिः स्मृता ॥८२॥

भुक्तियोजनजा सङ्ख्या सेन्दोर्भ्रमणसङ्ख्या ।

खकक्षाप्ता तु सा तस्य तिथ्याप्ता गतिलिप्तिका ॥८३॥

सैव खकक्षा यस्य ग्रहस्य भगणैर्भक्ता लब्धं तस्य भ्रमणं
कक्षा भवेत् । तां खकक्षां कल्पकुदिनैर्विभज्य लब्धं सर्वेषां

ग्रहाणां योजनात्मिकाऽङ्ग एकदिवसस्य प्राग्गतिर्भवेत् 'समा गतिश्च
योजनैर्नभःसदां सदा भवेत्' इत्यादि भास्करोक्तिश्च । गतियोजन-
सङ्ख्या या सा चन्द्रकक्षागुणिता स्वकक्षाभक्ता या लब्धिः सा
पञ्चदशभक्ता तस्य ग्रहस्य सा गतिकला भवेत् ।

अत्रोपपत्तिः । ग्रहकक्षानयनस्य गतियोजनानयनस्य च
प्राशुक्ता । गतिकलानयनार्थं चानुपातः । यदि ग्रहकक्षया
ग्रहयोजनात्मिका गतिर्लभ्यते तदा चन्द्रकक्षया किमिति ।
लब्धा चन्द्रकक्षायां ग्रहयोजनात्मिका गतिस्तत्र पञ्चदश
योजनैरेका कलाऽतः पञ्चदशभक्ता कलात्मिका गतिः
स्यादिति ॥८२—८३॥

इदानीं ग्रहकक्षाव्यासार्धमाह ।

कक्षा भूकर्णगुणिता महीमण्डलभाजिता ।

तत्कर्णा भूमिकर्णोना ग्रहोच्चं स्वं दलीकृताः ॥८४॥

ग्रहकक्षा भूकर्णेन भूव्यासेन गुणिता महीमण्डलेन
भूपरिधिना भाजिता तदा तत्कर्णा ग्रहकक्षाव्यासाः स्युस्ते
भूव्यासेनोना दलीकृताश्च स्वं ग्रहोच्चं स्वपृष्ठस्थानाद् ग्रहकक्षावधि-
ग्रहोच्छ्रितिः स्यादिति ।

अत्रोपपत्तिः । भूपरिधिना भूव्यासस्तदा ग्रहकक्षया
किमिति । लब्धो ग्रहकक्षाव्यासः = $\frac{\text{यक}}{२}$ । तदर्थं भूकेन्द्राद्-
ग्रहोच्छ्रितिः = $\frac{\text{यक}}{२}$ । इयं भूव्यासार्धोना स्वपृष्ठस्थाना-
दुच्छ्रितिः = $\frac{\text{यक}}{२} - \frac{\text{भुक}}{२} = \frac{\text{यक}-\text{भुक}}{२}$ ।

अत उपपन्नम् । एवं 'किमुत्तेधाः' इति प्रश्नस्योत्तरं जातम् ॥८४॥

इदानीं पूर्वोक्तप्रकारेण ग्रहकक्षा आनीय पठति ।
 खलयाब्धिदहनाः कक्षा तु हिमदीधितेः ।
 ज्ञशीघ्रस्याङ्गखड्गविकृतशून्येन्दवस्तथा ॥८५॥
 शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्निरसाब्धिरसषड्यमाः ।
 ततोऽर्कबुधशुक्राणां खखार्थैकमुरार्णवाः ॥८६॥
 कुजस्याप्यङ्गशून्याङ्गषड्वेदैकभुजङ्गमाः ।
 चन्द्रोच्चस्य कृताष्टाब्धिवसुदित्यष्टवङ्गयः ॥८७॥
 कृतर्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।
 खर्भानोर्वेदतर्काष्टिशैलार्थखकुञ्जराः ॥८८॥
 पञ्चबाणाक्षिनागर्तुरसाद्यर्काः शनेस्ततः ।
 भानां रविखशून्याङ्गवसुरन्ध्रशराश्विनः ॥८९॥
 खव्योमखलयखसागरषट्कनाग-
 व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः ।
 ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता-
 दभ्यन्तरे दिनकरस्य करप्रसारः ॥९०॥

इति सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्यायः ॥ १ ॥

हिमदीधितेश्वन्द्रस्य	कक्षा = ३२४३०	योजनानि ।
बुधशीघ्रोच्चस्य	कक्षा = १०४३२०८	योजनानि ।
शुक्रशीघ्रोच्चस्य	कक्षा = २६६४६३७	योजनानि ।
सूर्यबुधशुक्राणां	कक्षा = ४३३१५००	योजनानि ।
भौमस्य	कक्षा = ८१४६८०८	योजनानि ।
चन्द्रोच्चस्य	कक्षा = ३८३२८४८४	योजनानि ।
बृहस्पतिः	कक्षा = ५१३७५७६४	योजनानि ।
स्वर्भानो राहोः	कक्षा = ८०५७२८६४	योजनानि ।
शनिेश्वरस्य	कक्षा = १२७६६८२५५	योजनानि ।
भानां नक्षत्राणां	कक्षा = २५८८८००१२	योजनानि ।
आकाश—	कक्षा = १८७१२०८०८६४०००००० यो ।	

इयमेव ब्रह्माण्डसम्पुटस्य परिभ्रमणं परिधिः । अस्याभ्यन्तरे समन्ताच्चतुर्दिक्षु दिनकरस्य सूर्यस्य करप्रसारः किरणानां प्रसृतिर्भवति । खकक्षा ग्रहभगणहृता खकक्षेति पूर्वं प्रतिपादिता । तत्र लब्धावर्धाधिके रूपं ग्राह्यमर्धाल्पे त्याज्यमिति नियमेन सर्वा निरवयवाः पठिताः । प्रथमं सावयवां रविकक्षामानोय तां प्रष्टिगुणां कृत्वा नक्षत्रकक्षा पठिताऽतः प्रष्टिगुणितपठितरविकक्षा तमा सा नेति सुधियामतिरोहितमेव । ग्रहभगणानां खकक्षायाश्च भेदात् भास्करोत्तग्रहकक्षाः सौरोत्ताहद्वय भिन्ना इति । खकक्षाविषये भास्करोऽपि मतान्तरमाह

“करतलकलितामलकवदमलं सकलं विदन्ति ये गोलम् ।

दिनकरकरनिकरनिहततमसो नभसः स परिधिर्द्विदितस्तैः ॥” इति

अत्र ग्रहाणामुच्छ्रितेषु प्रायः सिद्धान्तेषु बहुत्र भेदः । संप्रति

वेधोपलब्धमानतोऽपि महदन्तरमिति सुज्ञेयम् । एवं ग्रहकक्षैव
तत्पाततुङ्गयोः कक्षाऽत्र कक्षाप्रकारेण तदानयनार्थं तदीया कक्षा
पृथक् कल्पितेति भास्करोक्तिरतिरमणीयेति ॥८६—८७॥

सीताप्रियालौसम्यौत्थै सुधाकरहृदस्तथा ।

सुखायामृतवर्षिण्यां गतो भूगोलसर्द्धिः ॥१॥

इति सुधाकरद्विवेदिकतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्यां
भूगोलाध्यायः ॥१॥

अथ ज्योतिषोपनिषद्ध्यायः ।

तत्र तावदाचार्यो गोलं कथं रचयेदित्युपदिशति ।

अथ गुप्ते शुचौ देशे स्नातः शुचिरलङ्कृतः ।

सम्पूज्य भास्करं भक्त्या ग्रहान् भान्यथ गुह्यकान् ॥१॥

पारम्पर्योपदेशेन यथाज्ञानं गुरोर्मुखात् ।

आचार्यः शिष्यबोधार्थं सर्वं प्रत्यक्षदर्शिवान् ॥२॥

भूभगोलस्य रचनां कुर्यादाश्चर्यकारिणीम् ।

प्रथमोऽथशब्दो मङ्गलवाची द्वितीयः पूर्वोक्तानन्तर्यार्थकः ।

आचार्यो गुप्ते एकान्ते शुचौ पवित्रे देशे स्नातः कृतस्नातः शुचिः

शुद्धमनाः । अलङ्कृतः स्त्रोपास्यदेवताद्योतकचन्दनादिभिर्भूषितो

भक्त्या भास्करं रविं चन्द्रादीन् ग्रहान् दास्रादीन् नक्षत्राणि

यन्त्ररचनायां कुशलान् गुह्यकान् यक्षादींश्च सम्पूज्य समस्त्यर्थं ।

पारम्पर्योपदेशेन गुरोर्मुखाद्यथाश्रुतं ज्ञानं सर्वं शिष्यबोधाय
प्रत्यक्षदर्शिवान् प्रत्यक्षं दृष्टिवान् । आश्चर्यकारिणीं भूभगोलस्य
भूगोलसहितस्य भगोलस्य रचनां कुर्यादिति मेरुपृष्ठे मुनीन् प्रति
स विशिष्टो मुनिरुक्तवान् । मन्त्रते रङ्गनाथव्याख्यानमतं न
समीचीनमिति सुधीभिर्भृशं विभावनीयम् ॥ १—२॥

इदानीं गोलरचनामुपदिशति ।

अभीष्टं पृथिवीगोलं कारयित्वा तु दारवम् ॥३॥

दण्डं तन्मध्यगं मेरोरुभयत्र विनिर्गतम् ।

आधारकक्षाद्वितयं कक्षा वैषुवती तथा ॥४॥

भगणांशाङ्गुलैः कार्या दलितैस्त्रिस्त एव ताः ।

स्वाहोरात्रार्धकर्णैश्च तत्प्रमाणानुमानतः ॥५॥

क्रान्तिविक्षेप्रभागैश्च दलितैर्दक्षिणोत्तरैः ।

स्वैः स्वैरपक्रमैस्त्रिस्तो मेषादीनामपक्रमात् ॥६॥

कक्षाः प्रकल्पयेत् ताश्च कर्कादीनां विपर्ययात् ।

तद्वत् तिस्रस्तुलादीनां मृगादीनां विलोमतः ॥७॥

याम्यगोलाश्रिताः कार्याः कक्षाधाराद् द्वयोरपि ।

याम्योदगगोलसंस्थानां भानामभिजितस्तथा ॥८॥

सप्तर्षीणामगस्त्यस्य ब्रह्मादीनां च कल्पयेत् ।

मध्ये वैषुवती कक्षा सर्वेषामेव संस्थिता ॥९॥

तदाधारयुतेरूर्ध्वमयने विषुवद्वयम् ।

विषुवत्स्थानतो भागैः स्फुटैर्भगणसञ्चरात् ॥१०॥

क्षेत्राण्येवमजादीनां तिर्यग्ज्याभिः प्रकल्पयेत् ।

अयनादयनं चैव कक्षा तिर्यक् तथाऽपरा ॥११॥

क्रान्तिसञ्ज्ञा तथा सूर्यः सदा पर्येति भासयन् ।

चन्द्राद्याश्च स्वकैः पातैरपमण्डलमाश्रितैः ॥१२॥

ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते विक्षेपान्तेष्वपक्रमात् ।

सच्छिद्रं दारवं काष्ठवटितमभौष्टं खेच्छाकल्पितव्यासप्रमाणं
भूगोलं निपुणशिल्पिना कारयित्वा तन्मध्यगं मेरोर्दण्डं मेरुसज्जकं
दण्डमुभयत्र विनिर्गतं कुर्यात् । तत्र दण्डे प्रोतं कक्षाद्वितयं
कुर्यात् । एकं याम्योत्तरवृत्तानुरूपमपरं तदर्धच्छेदेन क्षितिजा-
कारं मेरुदण्डाग्रयोः प्रोतं कार्यमित्यर्थः । तथा तत्र वैषुवतो
कक्षा च देया । मेरुदण्डाग्राभ्यां वृत्तयोर्नवत्यंशान्तरे चिह्ने कार्यं
तच्चिह्नद्वयोपरि आधारवृत्तद्वयतुल्यं वृत्तं बध्नीयात् तत् पूर्ववृत्तद्वय-
परि लम्बरूपत्वाद्विषुवद्वृत्तसज्जं ज्ञेयमित्यर्थः । तास्तिस्त्रः
पूर्वोद्दिताः कक्षा भगणांशाङ्गुलैर्दक्षितैर्भागैरङ्किता एव कार्याः ।
न्यूनाधिक्यं न भवेदिति सर्वदा ध्येयम् । मेषादीनां क्रान्तीनां ये
विक्षिप्त भागा याम्योत्तरवृत्ते दलिता अङ्कितास्तैर्दक्षिणोत्तरेः
क्रान्तिविक्षेपभागैः स्वैः खैरपक्रमैः क्रान्त्यंशैः स्वस्वाहोरात्रव्यासार्धै-
स्तस्य विषुवद्वृत्तस्य प्रमाणानुमानतस्तिस्त्रः कक्षाः कार्याः ।
त्रिज्याव्यासार्धेन यदि विषुवद्वृत्तं तदा युज्याव्यासार्धेन

किमिति । लब्धं द्युज्यावृत्तप्रमाणं भवेदेवं मेषादित्रयाणां
 द्युज्यावृत्तकक्षाः कार्यास्ता विषुवद्वृत्तसमानान्तरा दक्षिणोत्तर-
 वृत्तस्थस्वक्रान्त्यग्रगताः कार्या इत्यर्थः । ताः स्वस्वापक्रमात्
 स्वस्वक्रान्त्यग्रात् मेषादिराश्रितयाणां कक्षाः कल्पयेत् ता एव
 विलोमेन कर्कटादित्रयाणामहोरात्रवृत्तानि च कल्पयेद्गणक इति
 शेषः । तदन्वेषादिवत् तुलादीनामहोरात्रवृत्तकक्षाः याम्यगोला-
 श्रिताः स्वस्वापक्रमात् कार्यास्ता एव विपर्ययात् मृगादीनामिति ।

अत्र 'अपक्रमात्' इत्यस्य रङ्गनाथकृता व्याख्या गोलयुक्तिविरुद्धा
 विदा ज्ञेया । एवं कक्षाधारादिषुवृत्तस्याधाराद् द्वयोर्दक्षिणो-
 त्तरभागयोरपि याम्योदगोलसंस्थानां नक्षत्राणां तथाऽभिजितो
 नक्षत्रस्य सप्तर्षीणामगस्त्यस्य चाहोरात्रवृत्तकक्षाः कल्पयेद्गणक
 इति शेषः । सर्वेषामहोरात्रवृत्तानां मध्ये तु वैषुवती कक्षा
 विषुवद्वृत्तं संस्थितेति द्युज्यावृत्तानां निवेशेनैव स्फुटम् । तस्य
 विषुवद्वृत्तस्य तथाऽऽधारवृत्तस्यैकस्य क्षितिगानुकार्युन्मण्डलस्य च
 या युतिस्तस्या ऊर्ध्वमुपरि प्राचि पश्चिमे च त्रिभान्तरे यत्र कर्कि-
 मृगादियुज्यावृत्ते याम्योत्तरे लग्ने तत्रायने दक्षिणोत्तरायण-
 सन्निस्थाने भवतः । तदाधारयुतिश्च विषुवद्वयं भवति । यत्र
 नाडीमण्डलोन्मण्डलयोः प्राचि सम्पातस्तत्र सायनमेषादिर्यत्र च
 पश्चिमे सम्पातस्तत्र सायनतुलादिरित्यर्थः । विषुवत्स्थानतः सायन-
 मेषादेः सकाशात् स्फुटे राशिसम्बन्धिभिर्भागैस्त्रिंशन्धितैर्भागणसञ्चरा-
 द्राशिसमूहनिवेशात् तिर्यग्ज्याभिरेवमजादीनां मेषादीनां क्षेत्राणि
 प्रकल्पयेद्गणक इति शेषः । मेषादिज्याः कर्णास्तक्रान्तिज्या
 भुजाः । भुजकर्णवर्गान्तरमूलं तद्युज्यावृत्तेषु कोटय इति
 क्रान्तिचेत्राणि प्रकल्पयेदित्यर्थः । तथा प्रथमायनाद् द्वितीयमयं न

यावत् तत्र गता तिर्यगेकाऽपरा कक्षा तथा विषुवद्वृत्तसदृशी
कार्या । अयनयोरुपरिगता विषुवत्स्थानगता चैका विषुवद्वृत्त-
समा कक्षा कार्येत्यर्थः । सा क्रान्तिसञ्ज्ञा क्रान्तिवृत्तं ज्ञेया ।
तया कक्षया सूर्यो जगद्भासयन् प्रकाशयन् सदा पर्येति भ्रमति ।
चन्द्राद्या ग्रहाश्च क्रान्तिसङ्खलमाश्रितैः स्वकैः पातैरपक्वैः
स्थानीयक्रान्त्यन्तादिक्षेपान्तेषु शरान्तेषु ततस्तस्मादाकर्षणवशाद्
दृश्यन्ते । ते च स्वस्वविमण्डलेषु भ्रमन्तीत्यर्थः ॥३—१२॥

इदानीमुदयलग्नाद्याह ।

उदयक्षितिजे लग्नमस्तं गच्छच्च तद्वशात् ॥१३॥

लङ्कोदयैर्यथासिद्धं खमध्योपरि मध्यमम् ।

तत् क्रान्तिवृत्तमुदयक्षितिजे प्राचि क्षितिजे यत्र लग्नं
तदेवोदयलग्नं ज्ञेयम् । तद्वशादुदयलग्नवशादस्तमस्तक्षितिजं
पश्चिमक्षितिजं गच्छत् क्रान्तिवृत्तमस्तलग्नं ज्ञेयम् । उदयलग्न-
काले पश्चिमक्षितिजे क्रान्तिवृत्तस्य यः प्रदेशस्तदस्तलग्नं ज्ञेय-
मित्यर्थः । एवं खमध्योपरि याम्योत्तरवृत्ते लङ्कोदयैस्त्रिप्रश्ना-
धिकारोक्तविधिना यथासिद्धं भवति तन्मध्यमं मध्यलग्नं खलग्नं
च ज्ञेयमिति ॥१३॥

इदानीमन्याचरज्ये आह ।

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या सान्त्याऽभिधीयते ॥१४॥

ज्ञेया चरदलज्या च विषुवत् क्षितिजान्तरम् ।

अहोरात्रवृत्तं यत्र याम्योत्तरवृत्ते लग्नं तदेव मध्यम् ।
तत्क्षितिजयोर्मध्ये या ज्याकारा रेखा सान्त्या कथ्यते गणकैः ।

मध्यस्थानात् क्षितिजगतोदयास्तसूत्रोपरि यो लम्बः साहोरात्रवृत्त-
धरातले हतिः । सैव त्रिज्यापरिणताऽन्त्येत्यर्थः । एवं विषुवद्
विषुवत्क्षितिजमुन्मण्डलम् । नामैकदेशेन नामग्रहणात् । तस्य
स्वक्षितिजस्य चान्तरं ज्यारूपं तत् त्रिज्यावृत्तपरिणतं चरदलज्या
चरस्वण्डकालज्या ज्ञेयेति ।

अत्रोपपत्तिः । त्रिप्रश्नाधिकारोक्तैव सुगमेति ॥१४॥

इदानीं स्वक्षितिजमाह ।

कृत्वोपरि स्वकं स्थानं मध्ये क्षितिजमण्डलम् ॥१५॥

भूगोले स्वकं स्वीयं स्थानमुपरि कृत्वा तद्वशेन भूमेर्यावृद्धाधरो
प्रदेशौ तयोर्मध्ये परिकरवयद्वृत्तं तत् क्षितिजमण्डलं ज्ञेयम् ।
इदं क्षितिजं दृष्टान्तगोले कल्पितस्वगोले स्थिरं कार्यमिति ॥१५॥

अथ भगोलस्य भ्रमणार्थमाह ।

वस्त्रच्छन्नं वह्निश्चापि लोकालोकेन वेष्टितम् ।

अमृतस्त्रावयोगेन कालभ्रमणसाधनम् ॥१६॥

तुङ्गबीजसमायुक्तं गोलयन्तं प्रसाधयेत् ।

गोप्यमेतत्प्रकाशोक्तं सर्वगम्यं भवेदिह ॥१७॥

बहिर्गोलीपरि वृत्ताकारेण वस्त्रेण कृत्वा भगोलं लोकालोके-
नोदयास्तसञ्ज्ञकवृत्तेन पूर्वोदितक्षितिजवृत्तेनावेष्टितध्रुवयष्ट्युपरि
अमृतस्य जलस्य स्त्रावयोगेन धाराप्रवाहाभिघातेन तथा काल-
भ्रमणसाधनं तं कुर्याद्यथा नाक्षत्रघटीषध्या पश्चिमाभिमुखं तस्यैकं
भ्रमणं भवेद्यथा साक्षाद्भगोलस्य प्रवहवायुना भवति । यदि
जलधाराभिघातेन स्थलविशेषे पर्याप्तस्थानाभावाद् दृष्टान्तगोलस्य

भ्रमणं न भवेत्तदा तुङ्गस्य महादेवस्य बीजेन पारदेन समायुक्तं
तद्गोलयन्त्रं तथा साधयेद्द्विरचयेद्यथा नाक्षत्रघटीषष्ठ्या पश्चिमाभि-
मुखं तस्यैकं पूर्णं भ्रमणं ध्रुवयष्ट्युपरि भवेत् । एतद्यद्गोलवर्णनं
कृतं तद्गोप्यं कस्मैचिन्न प्रकाश्यं यतः प्रकाशोक्तं तद्वर्णनं सर्वगम्यं
सर्वैर्विदितं भवेद्येनास्य महिमा नष्टो भविष्यतीति ॥१६—१७॥

ननु त्वया कथमुक्तमित्याशङ्कं परिहरन्नाह ।

तस्माद्गुरुपदेशेन रचयेद्गोलमुत्तमम् ।

युगे युगे समुच्छिन्ना रचनेयं विवस्वतः ॥१८॥

प्रसादात् कस्यचिद्भूयः प्रादुर्भवति कामतः ।

कालसंसाधनार्थाय तथा यन्त्राणि साधयेत् ॥१९॥

एकाकी योजयेद्बीजं यन्त्रे विस्मयकारिणि ।

तस्माद्गोप्यत्वाद्गुरुपदेशेन परम्पराप्राप्तगुरोः शुद्धभावकथ-
नेनोत्तमममुं गोलं गणकः कुर्यात् । अत एव मया गोप्यत्वेन
नातिव्यक्ता तुभ्यं गोलरचना निगदितीति भावः । विवस्वतः
सूर्यमण्डलान्तर्गतविशिष्टदेवस्येयं गोलरूपा रचना युगे युगे
समुच्छिन्ना लुप्तप्राया कस्यचिन्मादृशस्य सूर्यांशपुरुषस्य प्रसादा
दनुग्रहाद्भूयः कामतस्तत्सूर्यच्छात एव प्रादुर्भवति व्यक्ता भवती-
त्यर्थः । यथा मत्तस्त्वया गोलरचना ज्ञाता तथाऽन्यस्मान्मादृ-
शादन्यतोऽवगन्तव्या कालस्यानाद्यनन्तत्वादित्याशयः । एवं तथा
गोलयन्त्रवत् कालसंसाधनार्थाय गणकोऽन्यानि यन्त्राणि
साधयेद्रचयेत् । विस्मयकारिणि स्वयंवहादियन्त्रे च गोप्यत्वा-
देकाकी निःसङ्गस्तत्र बीजं पारदं योजयेदिति ॥१८—१९॥

इदानीमन्यानि यन्त्राण्याह ।

शङ्खयष्टिधनुश्चक्रैश्चायायन्तैरनेकधा ॥२०॥

गुरूपदेशादिज्ञेयं कालज्ञानमतन्द्रितैः ।

तोययन्त्रकपालाद्यैर्मयूरनरवानरैः ॥

ससूत्ररेणुगर्भैश्च सम्यक्कालं प्रसाधयेत् ॥२१॥

पारदाराम्बुसूत्राणि शुल्बतैलजलानि च ।

बीजानि पांसवस्तेषु प्रयोगास्तेऽपि दुर्लभाः ॥२२॥

शङ्खयष्टिधनुश्चक्रैः प्रसिद्धैश्चायायन्तैश्चायासाधकयन्तैरनेकधा
नानाविधगणितप्रकारैर्गुरूपदेशान्निर्व्याजकथनादतन्द्रितैरभ्यान्तैः पुरुषैः
कालज्ञानं विज्ञेयम् । तोययन्त्रं जलयन्त्रं तत् कपालाख्यं
घटपूर्वकपालनिभं वक्ष्यमाणं तदाद्यं प्रथमं येषां तैर्यन्त्रैर्बालुका-
यन्त्रप्रभृतिभिर्मयूरनरवानरैः । मयूराकारं नराकारं वानराकारं
यन्त्रं यत् । तैः ससूत्ररेणुगर्भैः । सूत्रसहिता रेणवो धूलयो
गर्भे मध्ये येषां तैः । मयूराद्युदरस्थापितबालुका घटिकाङ्कित-
सूत्रमार्गेण घटौषध्या तत्तन्मुखेभ्यः स्वतो निःसरन्तीति लोक-
प्रसिद्धैस्तादृशैर्यन्त्रैश्च गणकः सम्यक् कालं प्रसाधयेदित्यर्थः । तेषु
मयूरादिषु यन्त्रेषु स्वयंवहार्थमेति प्रयोगाः प्रकर्षेण योजनयोग्याः ।
ते क इत्याह । पारदाराम्बुसूत्राणीति । पारदो रसः । आरा
यन्त्रपालिगता शङ्खशक्ततयो रसप्रक्षेपार्थं धातुजाः काष्ठजा वा
रूपविशेषाः । अम्बु जलम् । सूत्रं मुखविवराद्बालुकादिनिः-
सारणार्थं लोहितन्तुरूपम् । शुल्बं ताम्रम् । तैलजलानि

तैलमिश्रित पानीयानि । वा बीजानि केवलं पारदप्रयोगः ।
वा केवलं पांसवो बालुकाः । ते प्रयोगा अपि निश्चयेन दुर्लभाः
सन्ति । आरादिषु कियत्पारादिदानेन तद्यन्त्रं स्वयं भ्रमेदित्यस्य
ज्ञानं दुर्घटं देशकालयन्त्रपरिमाणाधीनमीश्वरैकगम्यमित्यर्थः ।

शङ्खुयष्ट्यादीनां निर्माणं भास्कराचार्येण सिद्धान्तशिरोमणि-
यन्त्राध्याये विस्तरतः कृतमिति प्रसिद्धम् ॥२०—२२॥

इदानीं पूर्वोदितेषु यन्त्रेषु प्रसिद्धं कपालयन्त्रमाह ।

ताम्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि ।

षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम् ॥२३॥

घटदलाकारं ताम्रपात्रमधश्छिद्रम् । अधोभागे छिद्रं
यस्मिन् तत् । अत्र तथा छिद्रं कार्यं यथाऽमलजलपूर्णं कुण्डे
न्यस्तं सदहोरात्रे षष्टिः षष्टिवारं मज्जति । एवं चेत्तदा तदेव
स्फुटं कपालाख्यं यन्त्रं ज्ञेयम् । यथा मलादीनां प्रवेशा-
च्छिद्रेऽवरोधो न भवेदतोऽमलाम्भसि कुण्डे न्यस्तमिति । अत्र
सिद्धान्तशेखरे श्रीपतिश्छिद्रादिसाधने विशेषमाह ।

तद्वाक्यं च—

शुक्लस्य दिग्भिर्विहितं पलेर्यत् षडङ्गुलोच्चं द्विगुणायतायम् ।

तदभ्रसा षष्टिपलैः प्रपूर्यं पात्रं घटार्धप्रतिमं घटी स्यात् ॥

सत्तमशमाषटयनिर्मिता या हेन्रः शलाका चतुरङ्गुला स्यात् ।

विद्धं तथा प्राक्तनमत्र पात्रं प्रपूर्यते नाडिकयाम्बुना तत् ॥ इति ।

इदानीं पूर्वोदितेषु यन्त्रेष्वतिप्रसिद्धं शङ्खुमाह ।

नरयन्त्रं तथा साधु दिवा च विमले रवौ ।

कायासंसाधनैः प्रोक्तं कालसाधनमुत्तमम् ॥२४॥

दिवा दिवसे रवौ चाकाशस्य स्वच्छत्वाद्दिमले सति तथा
 कपालयन्त्रवन्नरयन्त्रं शङ्खयन्त्रं च प्रसिद्धमस्ति । 'मयूरनरवानरैः'
 इत्यत्र यन्नरयन्त्रं तच्च नराकृतिं ज्ञेयमिदं च द्वादशाङ्गुलाङ्कितं
 सूत्राकारं वा समतलमस्तकपरिधिरूपं प्रथमं 'शङ्खयष्टिधनुश्चक्रैः'
 इत्यादिना कथितं तद्विन्नं ज्ञेयमिति । अस्य शङ्खोष्काया-
 संसाधनैराचार्यैरुक्तं साधु कालसाधनं प्रोक्तम् । आयाज्ञानात्
 आयाकर्णज्ञानम् । ततः शङ्खोरिष्टहृतेषु ज्ञानम् । इष्टहृतेरिष्टान्या-
 ततश्चरज्यासंस्कारेण सूत्रज्ञानं तत उन्नतकालावबोधः सम्यग्म-
 वतीति सर्वं सिद्धान्तशिरोमण्यादिषु स्फुटमिति ॥२४॥

इदानीं ग्रन्थोपसंहारमाह ।

ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा गोलं च तत्त्वतः ।

ग्रहलोकमवाप्नोति पर्यायेणात्मवान् नरः ॥२५॥

इति सूर्यसिद्धान्ते ज्योतिषोपनिषदध्यायः ॥२॥

अत्र रङ्गनाथः 'यथा वेदे आत्मस्वरूपनिरूपणान्नारायणो-
 पनिषदुच्यते तथा ज्योतिःशास्त्रे प्रतिपादितानां ग्रहनक्षत्राणा-
 मितदुग्रन्थैकदेशे स्वरूपादिनिरूपणाज्ज्योतिःसारं ज्योतिषो-
 पनिषदुच्यते' इत्याह । ग्रहनक्षत्राणां चरितं पूर्वार्धे यदुक्तं तत्
 तथा तत्त्वतः सूक्ष्मरूपेण निःसंशयं गोलं भूगोलभगोलस्वरूपप्रति-
 पादकमिदमुत्तरखण्डौघमध्यायद्वयं च ज्ञात्वा नरः पुरुषः पर्यायेण
 जन्मान्तरेण स्वाभिलषितं ग्रहलोकमवाप्नोति—इति ।

अथ वेधार्थं खगोलभगोलस्थितिस्ततो वेधक्रिया च गणकानां
विनोदायात्र कथ्यते ।

(१) यत्र खगोले नक्षत्राणां ग्रहाणां च दर्शनं भवति स च
पृथिव्या अनन्तदूरं कल्प्यते । अत एव तदपेक्षया सर्वा ग्रहकक्षाः
शून्यरूपा इव प्रतिभान्ति । तेन खगोलस्य केन्द्रं कस्यापि
ग्रहस्य कक्षाया अभ्यन्तरे यत्र कुत्र बिन्दौ कल्पयितुं शक्यत इति ।
सर्वदृष्टिस्थानतो नक्षत्रोपरि गता रेखाः समानान्तरा इव दृश्यन्ते ।
अत एकदृष्टिवशतो यो दृग्गोलस्तत्र यानि नाडीमण्डलादिवृत्तानि
तत्समानान्तराणि चान्यदृष्टिजाते दृग्गोले च नाडीवृत्तादौनि
भवन्तीति मुहुर्विचार्य मनसि धार्यम् । अथ खगोलभगोल-
दृग्गोलानां रचना च भास्करगोलबन्धाधिकारतो ज्ञेया सर्वेषां
वृत्तानां स्थितिश्च तत एव बोध्येति । प्राचीनैर्भुव आकृति-
गोलनिभा स्वीकृता परन्तु सम्प्रति समुद्रयात्रादिभिर्नव्यैस्तदा-
कृतिर्लघुव्यासोपरि दीर्घवृत्तार्धभ्रमणेन यदुघनक्षेत्रं तत्तदृशौ
स्थिरौकृता । तत्र यदि स्वपृष्ठस्थानं अबिन्दौ भवेत् तदा तद्विन्दौ
या स्पर्शरेखा तत्र यो मुखो लम्बः अगसञ्जस्तेन निरक्षीयो व्यासः
आअसञ्जो यं \angle अगआ = ष, कोणं निर्माति स वेधोपलब्ध-
पलः । दीर्घवृत्तकेन्द्रात् के - सञ्जकाया केअ - रेखा सा च
निरक्षीयव्यासेन यं \angle अकेआ = ष कोणं निर्माति स च
वास्तवपलः कथ्यते । अथ वेधोपलब्धतो वास्तवपलज्ञानं त्रियते ।
अ = पृथिव्या बृहद्व्यासार्धम् । क = पृथिव्या लघुव्यासार्धम् ।
(मदीर्घवृत्तलक्षणं द्रष्टव्यम्) अ बिन्दोः कोटिः = र । के - केन्द्रात्
तद्भुजः = य तदा रूपत्रिज्यायाम्

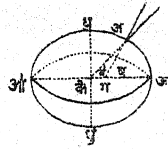
$$\text{स्यष} = \frac{r}{y}, \text{ स्यष} = \frac{r}{y(1 - \epsilon^2)};$$

$$\text{अतः स्यष} = (1 - \epsilon^2) \text{ स्यष} \dots \dots \dots (1)$$

अथवा

$$\text{स्य} (\text{ष} - \text{ष}') = \frac{\text{स्यष} - (1 - \epsilon^2) \text{स्यष}}{1 + (1 - \epsilon^2) \text{स्यष}} = \frac{\epsilon^2 \text{स्यष}}{1 - \epsilon^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}} -$$

अतः स्वल्पान्तरतः ष - ष'



$$= \frac{\text{अ-क}}{\text{अ}} \text{ज्या}^2 \text{ष} = \frac{\text{ज्या}^2 \text{ष}}{\epsilon^2} \dots \dots (2)$$

एतेन ('अथवाक्षिपलांशघातजोवा त्रिश-

तौहत्' इत्यादि मदीयं पदमुपपद्यते।

एवमत्र कोअ - ऊर्ध्वाधररेखावशेन दीर्घवृत्तकेन्द्रतो ग्रहाणां
नतांशदिज्ञानायाम् वास्तवपल उपयुक्त इति।

$$\text{अथ} \quad \frac{r}{y} = \frac{\text{क}^2}{\text{अ}^2} \text{स्यष},$$

$$\frac{\frac{r}{\text{क}}}{\text{क ज्याष}} = \frac{\frac{y}{\text{अ}}}{\text{अ.कोज्याष}},$$

$$\frac{\left(\frac{r}{\text{क}}\right)^2}{\text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}} = \frac{\left(\frac{y}{\text{अ}}\right)^2}{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष}} = \frac{1}{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष} + \text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}};$$

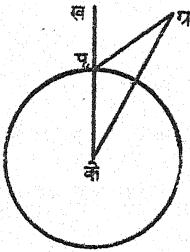
$$\text{अतः } r^2 = \frac{\text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}}{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष} + \text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}}, \text{ य}^2 = \frac{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष}}{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष} + \text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}},$$

$$\text{अतः कोअ}^2 = \frac{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष} + \text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}}{\text{अ}^2 \text{कोज्या}^2 \text{ष} + \text{क}^2 \text{ज्या}^2 \text{ष}},$$

$$\text{ततः स्वल्पान्तरतः कोअ} = \text{अ}(1 - \text{गज्या}^2 \text{ष}) \text{ (यदि ग} = \frac{\text{अ-क}}{\text{अ}}) \dots (3)$$

अनेन भूकेन्द्रात् स्वपृष्ठस्थानस्योच्छ्रितिज्ञानं भवति।

(२) एतदुच्छ्रितिव्यासार्धेन यो गोलः स खपृष्ठस्थाने ग्रह-
वेधादौ भूगोलो भवितुमर्हतीति कल्प्यतेऽस्य गोलस्य केपु—जर्ध्वाधर



रेखा, य—ग्रहविम्बम् । खपृष्ठ=पृष्ठो-
नतांशाः=पृ । \angle पृकेग्र = गर्भयिनतांशाः

=ग । \angle पृग्रके = गर्भपृष्ठनतांशान्तरं

दृग्लम्बनम्=दृलं । तदा त्रिकोणमित्या

पृकेग्र - त्रिभुजे रूपव्यासार्धं

$$\text{ज्यादृलं} = \frac{\text{केपृ} \cdot \text{ज्यापृ}}{\text{केग्र}} = \text{ज्यापृ} \cdot \text{ज्यापृ},$$

यदि $\frac{\text{केपृ}}{\text{केग्र}} = \text{ज्यापृ}$, केपृ=पूर्वसाधिता भूकेन्द्रात् पृष्ठोच्छ्रितः

=दृ । यदि पृ=८० । तदा दृग्लम्बनं परमं दृग्लम्बनम्=प ।

इति प्रसिद्धम् ।

$$\text{एवम् ज्यादृलं} = \text{ज्यापृ} \cdot \text{ज्यापृ} \dots \dots \dots (४)$$

(३) कल्प्यते एकस्मिन्नेव याव्योत्तरवृत्ते पृ_१, पृ_२ द्वे पृष्ठस्थाने
ययोर्वेधोपलब्धे पलमाने क्रमेण ष, ष, सञ्ज्ञे । ततस्ताभ्यां

वास्तवपलमाने छ, छ, विदिते भविष्यतः । अथ ग्र—ग्रहवेधेन

क्रमेण पृष्ठोया नतांशाः पृ_१, पृ_२ सञ्ज्ञकाः । तदा \angle ख पृ_१

ग्र=पृ_१ ।

\angle खपृ_१ग्र=पृ_१ । तत्र पृष्ठस्थानद्वयवशेन क्रमेण दृग्लम्बने

दृल_१, दृल_२, अर्थात् \angle केग्रपृ_१=दृल_१, \angle केग्रपृ_२=दृल_२ ।

तदा क्षेत्रेण

$$\angle \text{पृ}_१ \text{ग्र पृ}_२ + \angle \text{पृ}_१ \text{के पृ}_२ = \angle \text{ख पृ}_१ \text{ग्र} + \angle \text{ख पृ}_१ \text{के पृ}_२$$

$$= \text{पृ}_१ - (\text{ष} - \text{छ}) + \text{पृ}_२ - (\text{ष}_१ - \text{छ}_१) = \text{दृल}_१ + \text{दृल}_२ + \text{ष} + \text{ष}_१$$

अतः $\text{दृल}_1 + \text{दृल}_2 = \text{पृ}_1 + \text{पृ}_2 - \text{ष} - \text{ष}_1$ । अतः

$\text{दृल}_1 + \text{दृल}_2$ इति विदितं जातम् । तन्नाम म ज्ञेयम् । अतः

$$\text{ज्यादृल}_2 = \text{ज्या} (\text{म} - \text{दृल}_1)$$

$$\text{यदि } \text{पृ}'_1 = \text{पृ}_1 - (\text{ष} - \text{ष}_1),$$

$$\text{पृ}'_2 = \text{पृ}_2 - (\text{ष}_1 - \text{ष}_2)$$

$$\text{केपृ}_1 = \text{र}_1, \text{केपृ}_2 = \text{र}_2,$$

$$\text{केग्र} = \text{का}, \text{तदा ज्यादृल}_2$$

$$= \frac{\text{र}}{\text{का}} \text{ज्यापृ}'_1 =$$

$$\frac{\text{ष}}{\text{का}} (1 - \text{गज्या}^2 \text{ष}) \text{ज्यापृ}'_1 = \text{ज्याप} (1 - \text{गज्या}^2 \text{ष}) \text{ज्यापृ}'_1,$$

$$\text{एवं ज्यादृल}_2 = \text{ज्याप} (1 - \text{गज्या}^2 \text{ष}_1) \text{ज्यापृ}'_2$$

$$= \text{ज्या} (\text{म} - \text{दृल}_1) = \text{कोज्यादृल}_2, \text{ज्याम} - \text{ज्यादृल}_2, \text{कोज्याम}$$

अयं ज्यादृल, अनेन भक्तः

$$\text{कोस्यदृल, ज्याम} - \text{कोज्याम} = \frac{(1 - \text{गज्या}^2 \text{ष}_1)}{(1 - \text{गज्या}^2 \text{ष})} \times \frac{\text{ज्यापृ}'_2}{\text{ज्यापृ}'_1}$$

अनेन दृल, इत्यस्य मानं विदितं स्यात्

$$\text{ततः ज्याप} = \frac{\text{ज्यादृल}_1}{(1 - \text{गज्या}^2 \text{ष}) \text{ज्यापृ}'_1} \text{ । एवं परमदृलमन्वनं विज्ञाय}$$

ततः पृष्ठोच्छ्रितिज्ञानतो ग्रहकर्णज्ञानं सुलभमिति ।

(४) अथ याम्योत्तररेखाज्ञानार्थं रात्रौ भूपृष्ठस्थदृष्ट्या त्रिज्या-
तुल्यया यद्व्या किमपि नक्षत्रं विध्येत् । यद्व्यग्रं नक्षत्रविम्बोपरि
स्थिरं कार्यम् । एवं रात्रौ कतिपयवारं तन्नक्षत्रविम्बं विद्धा
तदुपरि यद्व्यग्राणि न्यसेत् । यद्विम्बालानि तु सर्वाणि दृष्टिस्थानि
मिलितानि स्थाप्यानि । ततो रेखागणितयुक्त्या यद्व्यग्रतरोपरि
गतं वृत्तं कार्यं तच्चैतरयद्व्यग्रगतं भवति । तद्वृत्तं च नक्षत्राहोरात्र-
वृत्तसमानान्तरम् । तत्केन्द्रं ज्ञात्वा दृष्टिस्थानात् केन्द्रगता रेखा

कार्या । सेव ध्रुवयष्टिर्भवति । यद्याग्रात् क्षितिजोपरि यो लम्बो दृष्टिस्थानात्तन्मूलगता रेखा स्वस्थाने याम्योत्तररेखा स्यात् । तद्रेखास्थनलिकया दूरस्थामुच्छ्रितां पताकां तथा विधेयथा याम्योत्तररेखास्थनलिकामूलाग्ररेखायामिव पताकादर्शनं भवेदेवं पताकास्थानं याम्योत्तररेखायां जातम् । पुनः पताकास्थाने याम्योत्तररेखायां नलिकां विन्यस्य तदग्रे उत्तरदिशि दूरे पताकां संस्थाप्य पूर्वविधिनाऽन्यो याम्योत्तररेखागतो बिन्दुर्विज्ञेयः । एवं याम्योत्तररेखास्थानां बिन्दूनां तदन्तरयोजनानां च युगपज्ज्ञानं जायत इति ।

(५) अथ वेधोपलब्धग्रहनतांशादितो गर्भीयनतांशादिज्ञानं क्रियते कल्प्यते दृष्टिस्थानतो योजनग्रहकर्णः = क । दिग्गंशाः = दि । उन्नतांशाः = उ । तदा प्रसिद्धज्यौतिषसिद्धान्ततो भुजादिमानम् । सर्वत्रात्र रूपमिता त्रिज्या बोध्या ।

भु = क . कोज्याउ . ज्यादि ।

को = क . कोज्याउ . कोज्यादि ।

गं = क . ज्याउ ।

भूकेन्द्राभिप्रायेण दृष्टिस्थानीयक्षितिज—सममण्डलादौनां समानान्तरैः क्षितिजसममण्डलादिभिः (तत्र तेषां मानानि कं, उ, दि कल्पयित्वा)

भु' = कं . कोज्याउ' . ज्यादि' ।

को' = कं . कोज्याउ . कोज्यादि' ।

गं = कं . ज्याउ' ।

भूकेन्द्रतो दृष्टिस्थानरूपग्रहस्य भुजकोटिशङ्कवः (भु", को", गं)

भु" = द्विज्या (अ - गं)

को = ०

श = क्खिकोज्या (अ—अ)

द्वितीयद्वितीययोरन्तरेण

अत्र बेधोपलब्धा अक्षांशाः = अ । वास्तवाक्षांशा भूकोन्द्राभि-
प्रायेण = अ । भूकोन्द्रात् पृष्ठस्थानोच्छ्रितिश्व = क्खि ।

पक्षद्वयं क मानेन विभज्य यदि $\frac{क}{क} = फ$ । तदा

फकोज्याउ ज्यादि = कोज्याउ' ज्यादि—ज्यापज्या (अ—अ) ।

फकोज्याउकोज्यादि = कोज्याउ' कोज्यादि ।

फ. ज्याउ = ज्याउ'—ज्याप कोज्या (अ—अ')

अत्र ज्याप = स्वदेशीय परमदृग्लम्बनज्या ।

अत्र प्रथमं कोज्यादि' अनेन द्वितीयं ज्यादि' अनेन च
सङ्गुणान्तरतः

फकोज्याउज्या (दि—दि) = कोज्यादि' ज्यापज्या
(अ—अ') (अ)

एवमेव प्रथमं ज्यादि' अनेन द्वितीयं कोज्यादि' अनेन च
सङ्गुण्य योजनतः

फ कोज्या उ कोज्या (दि—दि)

= कोज्याउ'—ज्यादि' ज्यापज्या (अ—अ') (क)

(अ) इदं (क) अनेन विभज्य

स (दि—दि) = $\frac{\text{कोज्यादि' ज्याप ज्या (अ—अ')}}{\text{कोज्याउ'—ज्यादि' ज्याप ज्या (अ—अ')}} \dots (+१)$

(+१) अत्र यदि म = $\frac{\text{ज्याप ज्या (अ—अ')}}{\text{कोज्याउ'}}$

तदा स (दि—दि) = $\frac{म . \text{कोज्यादि'}}{१-म ज्यादि'} \dots \dots \dots (ग)$

वा सरलत्रिकोणमिति श्रेढीतः

$$\text{दि'—दि} = \text{मज्याग} + \frac{\text{म. २ ज्या २ ग}}{२} + \frac{\text{म. ३ ज्या ३ ग}}{३} + \dots$$

$$\text{अत्र ग} = ६०—\text{दि'}$$

अनुपातेन विकलात्मकमानम्

$$\text{दि'—दि} = \frac{\text{म. ज्या ग}}{\text{ज्या १}} + \frac{\text{म. २ ज्या २ ग}}{२ \text{ ज्या १}} + \frac{\text{म. ३ ज्या ३ ग}}{३ \text{ ज्या १}} + \dots$$

अथवा यदि (ग) समीकरणे यदि ज्याच = मज्यादि' तर्हि

$$\text{स (दि'—दि)} = \frac{\text{ज्या च . कोसदि' }}{१—ज्या च}$$

$$= \text{सच . स (} ४५^{\circ} + \frac{\text{च}}{३} \text{) कोसदि' } \dots \dots \dots \text{ (च)}$$

एवं (ग), (च) वलेन दि—ज्ञानतो दि—ज्ञानम् । दि—ज्ञान-
तश्च दि—ज्ञानमिति स्फुटं गणितविदाम् ।

अथ (अ), (क) एतद्वयं क्रमेण ज्या ३ (दि'—दि),
कोज्या ३ (दि'—दि) आभ्यां सङ्गुण्य ततो योजयित्वा पुनः
कोज्या ३ (दि'—दि) अनेनापवर्त्य

$$\text{फ. कोज्याउ} = \text{कोज्याउ'—ज्यापज्या (अ—अ') } \frac{\text{कोज्या ३ (दि' + दि)}}{\text{कोज्या ३ (दि'—दि)}}$$

$$\text{अत्र यदि सख} = \text{स (अ—अ') } \frac{\text{कोज्या ३ (दि' + दि)}}{\text{कोज्या ३ (दि'—दि)}} \text{ तदा}$$

$$\text{फकोज्याउ} = \text{कोज्याउ'—ज्याप कोज्या (अ—अ') सख ।}$$

$$\text{फ ज्याउ} = \text{ज्याउ'—ज्याप कोज्या (अ—अ') ।}$$

दिगंशान्तरसाधनवत्

$$\text{फज्या (उ'—उ)} = \text{ज्याप कोज्या (अ—अ') } \frac{\text{ज्या (उ' + उ)}}{\text{कोज्याउ}}$$

$$\text{फकोज्या (उ'—उ)} = १—ज्यापकोज्या (अ—अ') \frac{\text{ज्या (उ' + उ)} }{\text{कोज्याउ}} ।$$

$$\therefore \text{स (उ'—उ)} = \frac{\text{ज्यापकोज्या (अ—अ')} \cdot \frac{\text{कोज्या (उ' + उ)}}{\text{कोज्याउ}}}{1 - \text{ज्याप कोज्या (अ—अ')} \cdot \frac{\text{ज्या (उ' + उ)}}{\text{कोज्याउ}}}$$

$$\text{अत्रापि यदि म} = \frac{\text{ज्याप कोज्या (अ—अ')}}{\text{कोज्याउ}}$$

$$\text{तदा स (उ'—उ)} = \frac{\text{मकोज्या (उ' + उ)}}{1 - \text{मज्या (उ' + उ)}}$$

$$\therefore \text{उ'—उ} = \frac{\text{म ज्याग}}{\text{ज्या १}} + \frac{\text{म २ ज्या २ ग}}{\text{२ ज्या १}} + \frac{\text{म ३ ज्या ३ ग}}{\text{३ ज्या १}} + \dots$$

$$\text{अत्रापि ग} = ९० - (\text{उ' + उ})$$

$$\text{अथवा यदि ज्याच} = \text{मज्या (उ' + उ)} \quad \text{तदा}$$

$$\text{स (उ'—उ)} = \text{सचस (४५ + \frac{३}{४}) सग}।$$

अत्र दक्षिणदिगंशान् प्रकल्प्य सर्वे गणितं प्रदर्शितम् । उत्तर-दिगंशांश्च ऋणं प्रकल्प्य पूर्ववद्गणितं कार्यम् ।

(६) विषुवदृत्तं क्षितिजमुन्मण्डलं याम्योत्तरवृत्तमयनप्रोतं च सममण्डलं प्रकल्प्य पूर्वप्रक्रमोक्तविधिना

भूगर्भाभिप्रायेण

भूपृष्ठाभिप्रायेण

भु = ककोज्याक्राकोज्यावि

भु' = क' कोज्याक्रा' कोज्यावि

को = ककोज्याक्राज्यावि

को' = क' कोज्याक्रा' ज्यावि

शं = कज्याक्रा

शं' = क'ज्याक्रा'

गर्भाभिप्रायेण पृष्ठस्थानरूपग्रहस्य यदि विषुवांशः = वि

तदा तस्य भुजादयः = भु", को", शं—

भु" = द्विकोज्याअ'कोज्यावि

को" = द्विक्रज्याअ"

गर्भाभिप्रायेण एतान् विशोध्य

क' कोज्याक्रा' कोज्यावि' = ककोज्याक्रा कोज्यावि

—क्रिकोज्याअ' कोज्यावि' ।

क' कोज्याक्रा' ज्यावि' = क कोज्याक्रा ज्यावि

—क्रिकोज्याअ' ज्यावि' ।

क' ज्याक्रा' = क ज्याक्रा —क्रिय्याअ' ।

तत एतेभ्यः पूर्ववत् ।

फ कोज्याक्रा' कोज्यावि' = कोज्याक्रा कोज्यावि

—ज्याप कोज्याअ' कोज्यावि' ।

फ कोज्याक्रा' ज्यावि' = कोज्याक्रा ज्यावि

—ज्याप कोज्याअ' ज्यावि' ।

फ ज्याक्रा' = ज्याक्रा —ज्याप ज्याअ' ।

एतेभ्यश्च पूर्ववत् ।

फ कोज्याक्रा' ज्या (वि—वि)

= ज्याप कोज्याअ' ज्या (वि—वि) (अ)

फ कोज्याक्रा' कोज्या (वि—वि)

= कोज्याक्रा —ज्यापकोज्याअ' कोज्या (वि—वि) (क)

अतः स (वि—वि) = $\frac{\text{ज्याप कोज्याअ' ज्या (वि—वि)}}{\text{कोज्याक्रा —ज्यापकोज्याअ' कोज्या (वि—वि)}}$ ।

यदि स = $\frac{\text{ज्यापकोज्याअ' कोज्याक्रा}}{\text{कोज्याक्रा}}$ तर्हि

स (वि—वि) = $\frac{\text{स ज्यान}}{१ - \text{स कोज्यान}}$ अत्र वि—वि = नतकालः = न ।

अस्मात्

वि—वि = $\frac{\text{स ज्यान}}{\text{ज्या १''}} + \frac{\text{स १ ज्या २ न}}{२ ज्या १''} + \frac{\text{स २ ज्या ३ न}}{३ ज्या १''} + \dots (१)$

यदि च = म. कोज्यान् तर्हि पूर्ववदेव

स्य (वि—वि) = सच स्य (४५° + $\frac{१}{२}$) स्यन ।

(अ), (क) एतद्वयं क्रमेण ज्या $\frac{१}{२}$ (वि—वि),
कोज्या $\frac{१}{२}$ (वि—वि) अनेन सङ्गुण्य ततो योजनतः पश्चात्
कोज्या $\frac{१}{२}$ (वि—वि) अनेनापवर्त्य

$$\text{फ कोज्याक्रा'} = \text{कोज्याक्रा} - \text{ज्यापकोज्याअ} \frac{\text{कोज्या } \frac{१}{२} (\text{वि} + \text{वि} - २\text{वि})}{\text{कोज्या } \frac{१}{२} (\text{वि} - \text{वि})}$$

फ ज्याक्रा' = ज्याक्रा — ज्याप ज्याअ । अत्र यदि कोसक

$$= \text{कोसअ} \frac{\text{कोज्या} (ग + \frac{ल}{२})}{\text{कोज्या } \frac{ल}{२}} \quad \text{तदा (ल = विषुवांशलम्बनम्)}$$

फ कोज्याक्रा' = कोज्याक्रा — ज्यापज्याअ कोसक ।

फ ज्याक्रा' = ज्याक्रा — ज्याप ज्याअ ।

ततः पूर्वरीतिवदेव

$$\text{फ ज्या (क्रा'—क्रा)} = \text{ज्यापज्याअ} \frac{\text{ज्या (क्रा—क)} }{\text{ज्याक}} \dots (ग)$$

$$\text{फ कोज्या (क्रा'—क्रा)} = १ - \text{ज्याप ज्याअ} \frac{\text{कोज्या (क्रा—क)} }{\text{ज्याक}} \dots (घ)$$

$$\therefore \text{स्य (क्रा'—क्रा)} = \frac{\text{ज्याप ज्याअ} \frac{\text{ज्या (क्रा—क)} }{\text{ज्याक}}}{१ - \text{ज्याप ज्याअ} \frac{\text{कोज्या (क्रा—क)} }{\text{ज्याक}}}$$

$$\text{यदि म} = \frac{\text{ज्याप ज्याअ}}{\text{ज्याक}} \quad \text{ग} = \text{क्रा—क} ।$$

$$\text{तदा क्रा—क्रा} = \frac{\text{मज्याग}}{\text{ज्या१}} + \frac{\text{म२ज्या२ग}}{\text{२ज्या१}} + \frac{\text{म३ज्या३ग}}{\text{३ज्या१}} + \dots \dots (२)$$

यदि च = मकोज्याग तर्हि

$$\text{स्य (क्रा'—क्रा)} = \text{सच स्य (४५° + $\frac{१}{२}$) स्यग ।}$$

(ग), (घ) एतद्वयं क्रमेण कोज्या (क्रा—क), ज्या (क्रा—क)
अनेन सङ्गुण्य, संयोज्य, ज्या (क्रा—क) अनेनापवर्त्य

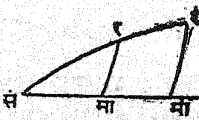
$$फ = \frac{\text{ज्या (क्रा—क)}}{\text{ज्या (क्रा'—क)}} \quad | \quad \text{ज्या } \frac{1}{2} \text{ रवि} = \frac{\text{ज्या } \frac{1}{2} \text{ रवि}}{फ}$$

पूर्वकपाले नतकालं प्रकल्प्य विषुवांशे लम्बनमानीतं पश्चिम-
कपाले नतकालमानमृणं ज्ञेयम् । एवमुत्तरां क्रान्तिं प्रकल्प्य
क्रान्ती नतिमानमानीतं दक्षिणक्रान्ती च क्रान्तिमानमृणं प्रकल्प्य
नतिमानमानेयम् ।

(७) क्रान्तिवृत्तीयभुजांशान् विषुवांशान् शरं क्रान्तिं
विविधनतांशान् पलभागान् प्रकल्प्य चतुर्थप्रक्रमयुक्तिवत् भुजांश-
संबन्धिलम्बनं शरसंबन्धि नतिमानं चागमिष्यति ।

(८) पूर्वोक्तप्रकारतो ग्रहयोः परमलम्बनवशेन कर्णयो-
ज्ञानं कृत्वा यष्टिद्वितयेन मूलमिलितेन वेधेन तयोरन्तरांशान्
विज्ञाय त्रिकोणमित्या विम्बान्तरसूत्रज्ञानं कर्त्तव्यम् । एवं रवितः
सर्वेषां ग्रहाणां विम्बान्तरसूत्राणि प्रत्यहं साध्यानि । प्रत्यहं
रविलम्बनकोणज्ञानेन हयोर्दयोर्विम्बान्तरसूत्रयोरन्तरकोणज्ञानं च
भवति । ततो विम्बान्तरसूत्रैस्तदन्तर्गतकोणैश्च रविवशेन ग्रहकक्षा-
कृतिज्ञानं सुलभम् ।

(९) कल्प्यते एकस्य स्थिरनक्षत्रस्य याम्योत्तरवृत्ते
यदाऽऽगमनं जातं ततोऽनन्तरं क—कालान्ते र—रवेरागमनमभूत् ।



तत्र ध्रुवप्रोतकरणेन तत्क्रान्तिः रमा = क्रा
ज्ञाता । ततो द्वितीयदिने तस्यैव स्थिर-
नक्षत्रस्य याम्योत्तरवृत्तागमनानन्तरं रवे-
र्याम्योत्तरवृत्ते स्थितिः क—कालान्तरेऽभूत् ।

वेधेनैतत्क्रान्तिः र' मा' = क्रा' जाता । क—क—कालयोरन्तरं
 च गोलयुक्त्या रविविषुवांशान्तरेण समं मामा'—तुल्यं प्रसिद्धमेव ।
 अथ गोले विषुवांशान्तरितं नाडीमण्डले बिन्दुद्वयं कृत्वा
 तत्र ध्रुवप्रोतकरणेन तत्र क्रान्तिदानेन च र, र' बिन्दुद्वयस्य
 क्रान्तिवृत्तगतस्य ज्ञानं बिन्दुद्वयोपरिगं महद्वृत्तं क्रान्तिवृत्तं स्यात् ।
 ततो नाडीमण्डले क्रान्तिमण्डलसम्पातोत्पन्नकोणस्य परम-
 क्रान्तिर्मानं सुलभम् । अथ यदि मामा' = अ संमा = वि,
 समा' = वि, मार = क्रा, मार' =, क्रा, परमक्रान्तिमानम् = पा
 तदा चापोयत्रिकोणमित्या ।

ज्यावि = कोसपा स्रक्रा ।

ज्या (वि + अ) = कोसपा स्रक्रा' ।

$$\text{अतः } \frac{\text{ज्या (वि + अ)}}{\text{ज्यावि}} = \frac{\text{स्रक्रा'}}{\text{स्रक्रा}}$$

वा, कीज्या अ + ज्याअ कोसवि = स्रक्रा कोसक्रा ।

$$\text{ततः कोसवि} = \frac{\text{स्रक्रा कोसक्रा} - \text{कीज्या अ}}{\text{ज्याअ}} ।$$

अनेन विषुवांशज्ञानं ततः परमक्रान्तेः सम्पातस्य ज्ञानं सुलभम् ।
 अत्रैकस्मिन् दिनेऽयनांशगतिरनिर्वाच्या सूक्ष्मयन्त्रतोऽपि वेधेनानि-
 श्चिता व्यवहारानर्हा गणकेन ध्येयेति । एवं रविकक्षाक्रान्ति-
 वृत्तस्य तन्नाडीवृत्तसम्पातस्य परमक्रान्तेश्च ज्ञानं सुलभमिति ।
 एकदिने परमक्रान्तेः शूलनं च व्यवहारानर्हं सुधीभिर्न ध्येयमिति ।

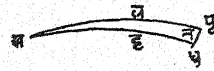
(१०) पूर्वोक्तप्रकारेणैष्टसमये क्रान्तिवृत्तं स्थिरं कृत्वा
 नक्षत्रोपरि कदम्बप्रोतेन सम्पातात् सायना ध्रुवाः कदम्बप्रोतीयाः
 शराश्च विज्ञेयाः । एवं बहूनां नक्षत्राणां ध्रुवाः शराश्च वेधेन
 निर्णयि सारण्यां विलेख्याः । द्वितीयवर्षे पुनः क्रान्तिवृत्तं स्थिरं

कृत्वा तद्वशतस्तोषामिव नक्षत्राणां सम्पाताद् ध्रुवाः कदम्बवृत्ते
शराश्च वेधेन बोद्धव्याः । अथ प्रत्येकनक्षत्रस्य गतवर्त्तमान-
ध्रुवयोरन्तरं समानमुपलभ्यते शराश्च गतवर्त्तमानवर्षयोः समा
एवोपलभ्यन्ते । अतो लाघवेन नक्षत्रध्रुवान्तरसमा क्रान्तिवृत्ते
सम्पातगतिरयनांशगत्याख्या प्राचीनैः कल्पितेति ।

(११) रात्रौ क्रान्तिवृत्तगतनक्षत्रेभ्यो ज्ञातध्रुवेभ्यः क्रान्ति-
वृत्तं स्थिरोक्तस्य ग्रहविम्बोपरि कदम्बप्रोतवृत्तेन सम्पाततस्तत्
स्थानं ज्ञेयम् । ग्रहविम्बकर्णेन कदम्बप्रोते ज्ञातशरांशेभ्यश्च
त्रिकोणमित्या स्थानीययोजनकर्णस्य क्रान्तिवृत्त धरातलगतस्य
ज्ञानं च सुलभम् । एवं प्रत्यहं स्थानवेधः स्थानीयकर्णज्ञानं च
सुलभम् । एवं प्रत्यहं स्थानवेधः स्थानीयकर्णज्ञानं च कार्यं
भगणान्तं यावत् । ततो भगणभोगकालेन चक्रकला भक्ताः
फलं गतिकला सा कल्पकुदिनगुणा कल्पभगणकलास्ततः
कल्पभगणमानं सुबोधम् । स्थानीयकर्णज्ञानेन यत्र दिने परमं
कर्णमानं देवोच्चस्थानं ज्ञेयम् । द्वितीयभगणपरिवर्त्तनसमये
पुनर्वेधेनोच्चस्थानं विदितं स्यात् तदन्तरकालेन तदुच्चान्तरकला-
तस्तद्दिनगतिस्ततो भगणमानं सुबोधम् । एवं वेधेन सर्वदा
सायनभगणमानमेवोपलभ्यते, अयनांशानामज्ञानात् प्राचीनै-
र्निरयणभगणा उच्यन्ते । एवं कदम्बप्रोते प्रत्यहं शरमानं विद्ध्वा
तदभावस्थानं पातस्थानं ज्ञेयम् । द्वितीयपरिवर्त्तनसमये पुनः पात-
स्थानं विज्ञाय तदन्तरवशात्तद्भगणज्ञानं कार्यम् । ग्रहयोराकर्षण-
वशेनेकस्य कक्षा न वृत्ताकारा किन्तु दीर्घवृत्ताकाराऽस्तीति संप्रति
नव्यैर्वेधेन निश्चितम् । दीर्घवर्त्तुले कथं ग्रहा भ्रमन्ति तत्र स्पष्टीकरणं
कष्टमित्याद्यर्थं महीर्घवृत्तलक्षणं युचरचारश्चैतद्वयं द्रष्टव्यम् ।

(१२) अथ ध्रुवतारा या लोके प्रसिद्धा सा सम्प्रति नाडीवृत्तपृष्ठौयकेन्द्रे नातस्तद्देधेन प्राचीनरोत्या पलज्ञानं न भवति । तद्देधेन कथं पलज्ञानं भवेदेतदर्थं क्रिया प्रदर्श्यते ।

कल्प्यते ख = खखस्तिक्कम् । खपृ



= वास्तवयाम्योत्तरवृत्तं नाडीमण्डल पृष्ठकेन्द्रगतम् । नाडीमण्डलपृष्ठकेन्द्रं

च = पृ । ध्रुववेधेन प्राचीनरोत्याऽक्षांशः = अ, तल्लम्बांशश्च

खध्रु = ८० — अ । खपृ = वास्तवपलकोटिः = ८० — प ।

न = नतकालमानम् । खध्रु = ह । खपृ = ल ।

ल — ह = ध्रुवोन्नतांशः — वास्तवाक्षांशः = य । पृध्रु = द्युज्या-
चापांश = द्यु ।

अथ चापीयत्रिकोणमित्या

कोज्याह = कोज्याल . कोज्याद्यु + ज्याल ज्याद्यु कोज्यान

= कोज्या (ह + य) कोज्याद्यु + ज्या (ह + य) ज्याद्यु कोज्यान

= (कोज्याह — यज्याह — $\frac{य^२}{२}$ कोज्याह + $\frac{य^३}{६}$ ज्याह + ...) (१ — $\frac{१}{२}$ द्यु^२ + ...)

+ (ज्याह + यकोज्याह — $\frac{य^२}{२}$ ज्याह + ...) (द्यु — $\frac{द्यु^२}{२}$ + ...) कोज्यान

अस्मात् य मानं द्यु — वर्गघनादिघातरूपायां श्रेष्ठ्यामानोयते ।

ज्याह अनेन विभक्ते लघुसङ्ख्यायाश्चतुर्थघातादिमानानि खल्यान्तरात् त्यक्त्वा

कोस्पट = कोस्पट — य + द्युकोज्यान — $\frac{य^२}{२}$ कोस्पट — $\frac{द्यु^२}{२}$ कोस्पट

+ द्युयकोस्पटकोज्यान + $\frac{य^३}{६}$ + $\frac{यद्यु^२}{६}$ — $\frac{य^२द्यु}{६}$ कोज्यान

— $\frac{द्यु^३}{६}$ कोज्यान ;

अतः $y = \text{यु कोज्यान} - \frac{1}{3} \text{कोस्पट्ट (य}^2 + \text{यु}^2 - २\text{युयकोज्यान)}$
 $+ \frac{1}{3} (\text{य}^3 + ३\text{ययु}^2 - ३\text{य}^2\text{यु कोज्यान} - \text{यु}^3\text{कोज्यान})$

अत्र द्वितीयादिपदानां त्यागात् प्रथमं $y = \text{यु कोज्यान}$ ।
 $y^2 -$ आदिषूत्यापनेन द्वितीयं $y = \text{यु कोज्यान} - \frac{1}{3} \text{यु}^3 \text{कोस्पट्ट}$
 $\text{ज्या}^2\text{न}$ । इदं मानं यवर्गे, प्रथमं यमानं $y -$ घने समुत्थाप्य

$y = \text{यु कोज्यान} = \frac{\text{यु}^2}{3} \text{कोस्पट्टज्या}^2\text{न} + \frac{\text{यु}^3}{3} \text{कोज्यानज्या}^2\text{न}$
 यदि y , यु विकलासु प्रकाशयेते तदा

$y = \text{यु कोज्यान} - \frac{\text{यु}^2}{3} \text{ज्या}^2\text{कोस्पट्टज्या}^2\text{न} + \frac{\text{यु}^3}{3} \text{ज्या}^2\text{को}$
 $\text{ज्यानज्या}^2\text{न}$ । अन्तिमपदस्य तात्कालिकीं गतिं शून्यां प्रकल्प्य
 महत्तममानम् $३ \text{कोज्या}^2 - १ = ०$ अनेन समीकरणेन

$\frac{२}{२\sqrt{३}} \text{यु}^3 \text{ज्या}^2\text{को}$ इदमायाति । संप्रति युमानं वेधेन
 १° । $३०'$ अस्माद्भूतमायाति । अतः परमाधिकस्यान्तिमपदस्य
 मानं $०^{\circ} . ५$ अस्मादल्पं तत्त्यागेन वास्तवाक्षांशः

$= \text{अ} - \text{यु कोज्यान} + \frac{\text{यु}^2}{3} \text{ज्या}^2\text{को}$ अज्या^२न ।

ध्रुवतारा न नाडौमण्डलपृष्ठे स्थित्यस्य ज्ञानं कमलाकर-
 स्याप्यासीदत एव स स्वसिद्धान्ततत्त्वविवेकी

‘ध्रुवतारां स्थिरां ग्रन्थे मन्यन्ते ते कुबुद्धयः ।

साकं तैस्तु विवादोऽपि सतां मूढत्वमेव हि ॥ इति लिखति ।

एवं पूर्वोदितवेधविधिना ग्रहाणां सर्ववस्तुज्ञानं भवति
 ग्रन्थगौरवभयेन संक्षिप्तमुक्तम् ।

ईषदौषदिह मध्यगमादौ ग्रन्थगौरवभयेन मयीक्ता ।

वासना मतिमता सकलोच्चा गोलबीध इदमेव फलं हि ॥

इति भास्करोक्तिश्चेत्यलं पल्लवितेन । यस्या शङ्कुत्रितयमित्यादि
यष्टियन्त्रे रवेरङ्गोरात्रं स्थिरं प्रकल्प्य भास्करेण सर्वं स्थूलमानौतं
तच्च गोलविदां स्फुटमेव । एवं तस्य फलकादियन्त्रेऽपि स्थूलता
सुधिया विज्ञेयेति ।

सीताप्रियालोसम्प्रीत्यै सुधाकरहृदस्थया ।

सुखायामृतवर्षिण्यां ज्यौतिषोपनिषद्गता ॥२॥

इति सुधाकरद्विवदिकृतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्यां
ज्यौतिषोपनिषदध्यायः ॥२॥



अथ मानाध्यायः ।

तत्र तावत् प्रसिद्धानि नव मानान्याह ।

ब्राह्मं दिव्यं तथा पितृं प्राजापत्यं गुरोस्तथा ।

सौरं च सावनं चान्द्रमार्चं मानानि वै नव ॥१॥

‘मानानि कति किञ्च तैः’ इति प्रश्नोत्तरार्थं पूर्वोक्तान्यप्याह ।
तत्र प्रथमं ब्राह्मं “कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तमित्यादेः परमायुः शतं
तस्येत्याद्यन्तं मध्यमाधिकार उक्तम् । द्वितीयं दिव्यं देवज्ञानम् ।
दिव्यं तदह उच्यते इत्यादि । तत्षष्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षमित्यन्तं
मध्यमाधिकार एवोक्तम् । तृतीयं पितृं पूर्वकथितमपि तद्भिनं
विशेषरूपेणाग्रे वक्ष्यति । चतुर्थं प्राजापत्यं च वक्ष्यमाणम् ।
पञ्चमं गुरोर्वृहस्पतेः पूर्वकथितमपि विशेषतो वक्ष्यति । सौरं च
षष्ठं मानम् । सप्तमं सावनमानम् । चान्द्रमानमष्टमम् । नाक्षत्रं
च नवममिति सर्वं प्रसिद्धमपि विशेषतोऽग्रे वक्ष्यत्याचार्यः । अत्र
दिव्यसममासुरमानमपि कलयित्वा परे दश मानान्याहु रिति ॥१॥

अथ किञ्च तैरिति प्रश्नोत्तरार्थमाह ।

चतुर्भिर्व्यवहारोऽत्र सौरचान्द्रार्चसावनैः ।

बार्हस्पत्येन षष्ठ्यब्दं क्षेयं नान्यैस्तु नित्यशः ॥२॥

अत्र मनुष्यलोके सौरचान्द्रार्चसावनैश्चतुर्भिर्व्यवहारो दृश्यते ।
तथा चोक्तं भास्करेण

वर्षायनर्तुयुगपूर्वकमत्र सौरान्
मासास्तथा च तिथयस्तुहिनांशुमानात् ।
यत् कच्छसूतकचिकित्तवासराद्यं
तत्सावनाच्च घटिकादिकमार्चमानात् ॥ इति

षष्ठ्यब्दं विजयादिषष्ठ्यब्दं च नित्यशो बार्हस्पत्येन मानेन ज्ञेयं
द्वादशघ्ना गुरोर्याता भगणाः' इत्यनेन । अन्येस्तु न ज्ञेयं तेनैवाष्ट-
फलजनकत्वादिति ॥२॥

अथ सौरेण व्यवहारं दर्शयति ।

सौरेण द्युनिशोर्मानं षडशीतिमुखानि च ।

अयनं विषुवच्चैव संक्रान्तेः पुण्यकालता ॥३॥

अहोरात्रयोर्मानं वक्ष्यमाणानि षडशीतिमुखानि । अयनं
दक्षिणमुत्तरं वा । विषुवत् सायनमेषतुलादिमानं वक्ष्यमाणा
संक्रान्तेः पुण्यकालता चैतत्सर्वं सौरेण प्रत्यहं सूर्यगतिभोगे-
नोत्पद्यते इति ॥३॥

इदानीं षडशीतिमुखमाह ।

तुलादि षडशीत्यङ्गां षडशीतिमुखं क्रमात् ।

तच्चतुष्टयमेव स्याद्द्विस्वभावेषु राशिषु ॥४॥

षड्विंशे धनुषो भागे द्वाविंशे निमिषस्य च ।

मिथुनाष्टादशे भागे कन्यायास्तु चतुर्दश ॥५॥

तुलादेः षडशीतिसौरदिवसानां षडशीतिमुखं भवति ।
एवं द्विस्वभावेषु राशिषु तच्चतुष्टयं स्यात् । तुलादेः षडशीति

सौरदिवसास्त्रिंशत्सौरदिनैरेकः सौरमास इति गणनया धनुषः
षड्विंशे भागेऽतस्तदैकं षडशीतिमुखम् । ततः षडशीतिसौर-
दिवसा मीनस्य द्वाविंशे भागेऽतस्तद्वितीयं षडशीतिमुखम् ।
ततः षडशीतिदिवसा मिथुनस्याष्टादशे भागेऽतस्तत् तृतीयं
षडशीतिमुखम् । ततः षडशीतिदिवसा मिथुनस्याष्टादशे भागे-
ऽतस्तत् तृतीयं षडशीतिमुखम् । ततः षडशीतिदिवसाः
कन्यायाश्चतुर्दशे भागेऽतस्तच्चतुर्थं षडशीतिमुखम् । एवं धनुर्मीन-
मिथुनकन्याराशिषु द्विस्त्रिंशद्विंशे षडशीतिमुखचतुष्टयं स्यात् ।
चतुर्षु षडशीतिमुखेषु सौरा दिवसाः = $8 \times 21 = 168$ । ततः
सौरवर्षैश्चतुर्दश दिवसाः षोडश जाता इति ॥४—५॥

अवशिष्टषोडशसौरदिवसानां माहात्म्यमाह ।

ततः शेषाणि कन्याया यान्यहानि तु षोडश ।

क्रतुभिस्तानि तुल्यानि पितृणां दत्तमक्षयम् ॥६॥

ततः कन्याया यानि षोडशदिनानि सौराण्यवशिष्टानि तानि
क्रतुभिर्दत्तैस्तुल्यानि तेषु पितृणां तुल्यार्थं यद्वत्तं भवेत् तदक्षयमनन्त-
फलदाह भवति ॥ ६ ॥

इदानीं संक्रान्तिविशेषेषु नामान्याह ।

भचक्रनाभौ विषुवद्वितयं समसूत्रगम् ।

अयनद्वितयं चैव चतस्रः प्रथितास्तु ताः ॥७॥

तदन्तरेषु संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः ।

नैरन्तर्यात् तु संक्रान्तेर्ज्ञेयं विष्णुपदीद्वयम् ॥८॥

भचक्रनाभौ भगोलगर्भे विषुवद्वितयं समसूत्रगं भवति ।
 गोलगर्भात् प्रथमं विषुवन्मेघादिगतं सूत्रमन्यविषुवत्तुलादिगतं
 भवतीत्यर्थः । एवमयनद्वितयं च भचक्रनाभौ समसूत्रगम् । गोल-
 गर्भात् कर्कादिगतं सूत्रं मकरादिगतं स्यादित्यर्थः । एवं ताश्चतस्रः
 संक्रान्तयो मेषकर्किंतुलामकराख्याः प्रथिताः प्रसिद्धाः सन्ति लोक
 इति । तदन्तरेषु विषुवायनान्तरालेषु सङ्क्रान्तिद्वितयं द्वितयं भवति ।
 द्वा द्वौ राश्यादिभागौ भवत इत्यर्थः । यथा मेषाख्यविषुवकर्काख्या-
 यनयोर्मध्ये वृषमिथुनयोरादौ । कर्काख्यायनतुलाख्यविषुवयोर्मध्ये
 सिंहकन्ययोरादौ । तुलामकरयोरन्तरे वृश्चिकधनुषोरादौ ।
 मकरमेषयोर्मध्ये कुम्भमीनयोरादौ । एवं विषुवमनन्तरं सङ्क्रान्तिद्वयं
 तदनन्तरमयनम् । अयनानन्तरं पुनः सङ्क्रान्तिद्वयं तदनन्तरं विषुवमेवं
 पुनः पुनर्ज्ञेयमित्यर्थः । सङ्क्रान्तेर्नैरन्तर्यात् तु विष्णुपदीद्वयं द्वयम् ।
 प्रथमविषुवमेषसङ्क्रान्तेरनन्तरं सङ्क्रान्तिद्वयमध्ये प्रथमा वृषसङ्क्रान्ति-
 विष्णुपदीसंज्ञा । मिथुनस्य संज्ञा षडशीतिमुखमिति पूर्वोक्तैव ।
 कर्क्यानन्तरं सिंहसङ्क्रान्तिविष्णुपदीसंज्ञा । कन्यासङ्क्रान्तिः
 षडशीतिमुखम् । तुलानन्तरं वृश्चिकसंक्रान्तिविष्णुपदीसंज्ञा ।
 धनुःसङ्क्रान्तिः षडशीतिमुखम् । मकरानन्तरं कुम्भसङ्क्रान्ति-
 विष्णुपदीसंज्ञा । मीनसङ्क्रान्तिः षडशीतिमुखम् । एवं द्वे
 विषुवत्संज्ञे द्वे अयनाख्ये चतस्रः षडशीतिमुखसंज्ञाः । चतस्रो
 विष्णुपदीसंज्ञा इति द्वादश संक्रान्तयो जाता इति ॥७—८॥

इदानीमुत्तरायणाद्याह ।

भानोर्मकरसंक्रान्तेः षणमासा उत्तरायणम् ।

कर्कादिस्तु तथैव स्यात् षणमासा दक्षिणायनम् ॥९॥

द्विराशिनाथा ऋतवस्ततोऽपि शिशिरादयः ।

मेषादयो द्वादशैते मासास्तैरेव वत्सरः ॥१०॥

अर्कमानकलाः षष्ठ्या गुणिता भुक्तिभाजिताः ।

तदर्धनाड्यः सङ्क्रान्तेरर्वाक् पुण्यं तथा परे ॥११॥

सूर्यस्य मकरसङ्क्रान्तेः सकाशात् षण्मासा उत्तरायणं भवति ।
तथैव कर्किसङ्क्रान्त्यादेः षण्मासा दक्षिणायनं स्यात् । ततो
मकरसङ्क्रान्तेरपि द्विराशिनाथाः शिशिरादयश्च ऋतवो भवन्ति ।
द्वयोर्द्वयो राश्यारेकेक ऋतुनाथः स्यात् । मकरकुम्भयोः शिशिरः ।
मीनमेषयोर्वसन्त इत्यादयः । तथा औपतिना च सिद्धान्तशेखरे
लिखितम् ।

सृगादिराशिद्वयभानुभोगात् षट् चर्त्तवः स्युः शिशिरो वसन्तः ।

ग्रीष्मश्च वर्षाश्च शरच्च तद्वत्समन्तनामा कथितोऽत्र षष्ठः ॥ इति ।

एते सङ्क्रान्तिविशिष्टा मेषादयो द्वादश सौरमासाः कथ्यन्ते ।
तैरेव द्वादशसौरमासैर्वत्सरः सौरवर्षं भवतीत्यर्थः । रविकेन्द्रं
यस्मिन् समये राश्यादौ याति स सङ्क्रान्तेर्मध्यकाल उच्यते । अथ
यावद्रविविम्बार्धकलातुल्यमन्तरं केन्द्रात् प्रागनन्तरं च स्यात्
तावद्विम्बैकदेशस्य राश्यादौ सञ्चारात् सङ्क्रान्तेः कालो भवति ।
तत्कालानयनार्थमनुपातः । यदि रविगतिकलाभिः षष्टिघटिका-
स्तदा रविविम्बमानकलाभिः किं जाताः सङ्क्रान्तिनाड्यः केन्द्राभि-
प्रायेण सङ्क्रान्तेः प्राक् तथा परे च यास्तत्र स्नानदानादौ पुण्यं
भवतीत्यर्थः ॥८—११॥

इदानीं चान्द्रमानं पितृदिनं चाह ।

अर्कादिनिःसृतः प्राचीं यद्यात्यहरहः शशी ।

तच्चान्द्रमानमंशैस्तु ज्ञेया द्वादशभिस्तिथिः ॥१२॥

तिथिः करणमुद्वाहः क्षौरं सर्वक्रियास्तथा ।

व्रतोपवासयात्राणां क्रिया चान्द्रेण गृह्यते ॥१३॥

विंशता तिथिभिर्मासश्चान्द्रः पितृमहः स्मृतम् ।

निशा च मासपक्षान्तौ तयोर्मध्ये विभागतः ॥१४॥

दर्शान्ते संयोगानन्तरमर्कादिनिःसृतः शशी चन्द्रोऽहरहो
दिने दिने यत् प्राचीं दिशं याति तदेव चान्द्रमानं तत्र
द्वादशभिरंशैः सूर्याच्चन्द्रेऽन्तरिते तु एका तिथिर्ज्ञेयाऽर्थाच्चान्द्रं दिनं
ज्ञेयमित्यर्थः । तिथिः । करणं बवादि । उद्वाहो विवाहः । क्षौरं
क्षुरकर्म । तथा व्रतबन्धादिकाः सर्वक्रियाः । व्रतोपवासयात्राणां
मध्ये च या क्रिया तत्सर्वं चान्द्रेण मानेन गृह्यत आचार्यैरिति ।
तिथिभिस्त्रिंशता विंशत्तिथिभिरेकश्चान्द्रो मासो भवति । स एव
पितृमहो दिनं निशा रात्रिश्चोच्यते इति पूर्वमेव प्रतिपादितम् ।
मासपक्षान्तौ दशान्तपूर्णान्तौ च विभागतः क्रमेण तयोरहो-
रात्रयोर्मध्ये दले भवतः । दर्शान्तो दिनार्धं पूर्णान्तो रात्रार्धं
भवति । अर्थात् कृष्णपक्षाष्टम्यर्धं दिनारम्भः । शुक्लपक्षाष्टम्यर्धं च
निशारम्भ इति ॥१२—१४॥

इदानीं नाक्षत्रं दिनं नक्षत्रवशतो मासनामानि चाह ।

भचक्रभ्रमणं नित्यं नाक्षत्रं दिनमुच्यते ।

नक्षत्रनाम्ना मासास्तु ज्ञेयाः पर्वान्तयोगतः ॥१५॥

कार्तिक्यादिषु संयोगे कृत्तिकादिद्वयं द्वयम् ।

अन्योपान्त्यौ पञ्चमश्च विधा मासखयं स्मृतम् ॥१६॥

नित्यं प्रवहवायुना भचक्रस्यैकं भ्रमणं यद्व्रवति तदेव नाक्षरं
दिनमुच्यते प्राचीनैरिति । पर्वान्तयोगतो नक्षत्रनाम्ना तु मासा-
श्चान्द्रमासा ज्ञेयाः । पर्वान्तः पूर्णिमान्तस्तत्र नक्षत्रयोगिन मासानां
सज्ज्ञा । यथा कृत्तिकासंबन्धात् कार्तिकः । मृगशीर्ष-
संबन्धान्मार्गशीर्षः । पुष्यसंबन्धात् पौषः । मघासंबन्धान्माघः ।
फाल्गुनीसंबन्धात् फाल्गुनः । चित्रासंबन्धाच्चैत्रः । विशाखा-
संबन्धाच्चैशाखः । ज्येष्ठासंबन्धाच्चैष्ठः । ज्येष्ठ इति ग्रामादिकः
प्रयोगः । आषाढासंबन्धादाषाढः । श्रवणसंबन्धाच्छ्रावणः ।
भाद्रपदासंबन्धाद्भाद्रपदः । अश्विनीसंबन्धादाश्विन इति । ननु
पूर्णिमान्ते तत्तद्वक्षत्राभावे कथं तत्सज्ज्ञा मासानामुचितेत्यत
आह । कार्तिक्यादिषु कार्तिकमासादीनां पौर्णमासीषु
कृत्तिकादिहयं हयं नक्षत्रं कथितम् । यथा कृत्तिकारोहिणीभ्यां
कार्तिकः । मृगार्द्राभ्यां मार्गशीर्षः । पुनर्वसुपुष्याभ्यां पौषः ।
आश्लेषामघाभ्यां माघः । चित्रास्वातीभ्यां चैत्रः । विशाखानुराधाभ्यां
वैशाखः । ज्येष्ठामूलाभ्यां ज्येष्ठः । पूर्वोत्तराषाढाभ्यामाषाढः ।
श्रवणधनिष्ठाभ्यां श्रावणः । इति फलितार्थः । अथावशिष्ट-
मासार्थमाह । अन्योपान्याविति । अत्र कार्तिककत्यादित्वेन
ग्रहणादन्य अश्विनः । उपान्यो भाद्रपदः । पञ्चमश्च फाल्गुनः ।
इति मासत्रयं त्रिधा नक्षत्रतयवशतः स्मृतम् । रेवत्यश्विनीभरणीभि-
राश्विनः । शततारापूर्वोत्तराभाद्रपदैर्भाद्रपदः । पूर्वोत्तरा-
फाल्गुनीहस्तैः फाल्गुन इत्यर्थः । एवं निरयणमानागतनक्षत्रै-

मासानां सञ्ज्ञाऽत्र लिखिता तथैवाथर्ववेदेऽपि मासानां सञ्ज्ञा ।
सायनमानवशात् तत्तन्नक्षत्राणां संबन्धाभावात् सञ्ज्ञास्वनर्थ-
पत्तिरतो निरयणमानेनैव व्यवहारः समुचित इत्येव प्राचीनानां
वैदिकानां सम्प्रतिरिति स्फुटम् ॥१५—१६॥

अथ प्रसङ्गात् कार्तिकादीनि गुरुवर्षाण्याह ।

वैशाखादिषु कृष्णो च योगः पञ्चदशे तिथौ ।

कार्तिकादीनि वर्षाणि गुरोरस्तोदयात् तथा ॥१७॥

यथा पौर्णमास्यां नक्षत्रसंबन्धेन तत्सञ्ज्ञो मासो भवति तथा
वैशाखादिषु द्वादशमासेषु कृष्णपक्षे पञ्चदशे तिथावमायाम् ।
'तिथिर्हयोः' इत्यनेन 'सकलानपि पूर्णिमातिथौनुपतस्थे तिथि-
रेकिकाऽतिथि'रिति श्रीहर्षोक्तेश्चात्र तिथिः पुंलिङ्गः । कृत्तिकादि-
नक्षत्रसंबन्धात् कार्तिकादीनि गुरोर्वर्षाणि ज्ञेयानि । यथा
वैशाखामायां कृत्तिकासंबन्धाद्गुरोर्वर्षं कार्तिकसंज्ञम् । ज्यैष्ठ्यामायां
मृगशीर्षसंबन्धान् मार्गशीर्षमित्यादि ज्ञेयम् । अत्रापि प्रोक्त-
नक्षत्रद्वयत्रयसंबन्धः प्रागुदितो बोध्य इति । तथा गुरोरस्तोदयाच्च
कार्तिकादीनि वर्षाणि वेद्यादि । यद्दिने बृहस्पतेरुदयोऽस्तो वा
तद्दिने यच्चन्द्राधिष्ठितपञ्चाङ्गस्थनक्षत्रं तत्सञ्ज्ञं गुरुवर्षं भवतीति
तदाशयः । "संहिताग्रन्थेऽस्तोदयवशाद्वर्षोक्तिः परमिदानौ-
मुदयवर्षव्यवहारी गणकैर्गण्यते येनोदितेज्य इत्युक्तेरिति" इति
गूढार्थप्रकाशके रङ्गनाथोक्तिरिति ॥१७॥

इदानीं भूदिनमाह ।

उदयादुदयं भानोः सावनं तत् प्रकीर्तितम् ।

सावनानि स्युरेतेन यज्ञकालविधिस्तु तैः ॥१८॥

सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहभुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते ॥१६॥

सूर्यस्योदयादुदयमारभ्य यावता कालेन द्वितीय उदयस्तदुदयं तदुदयपर्यन्तं सावनं दिनं प्रकीर्तितं कथितमाचार्यैः । एतेनोदयहयान्तरकालेनैकं सावनं दिनमिति गणनया मध्यमाधिकारे सावनानि युगसावनानि कथितानि । अत्र भानोरुदयेन नाडीवृत्तस्थकल्पितभानोरुदयो ग्राह्योऽन्यथा विलक्षणासावनदिनमानानि पाठायोऽन्यान्यहरेणादावनुपयुक्तानि च भवन्तीति विदां विदितानीति । तैः सावनदिनैर्यज्ञकालविधिः कार्यः । तथा सूतकादीनां जननभरणसंबन्धिसूतकानामादिशब्देन चिकित्सितचान्द्रायणादीनां च परिच्छेदो निर्णयः । तथा दिनमासवर्षपतयश्च मध्यमा ग्रहाणां गतिश्च गणकैः सावनेनैव दिनेन गृह्यते इति सर्वं स्फुटम् ॥ १८—१९ ॥

इदानीं दिव्यमानमाह ।

सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।

यत् प्रोक्तं तद्भवेद्विष्यं भानोर्भगणपूरणात् ॥२०॥

देवदैत्यानां मिथो विपर्ययाद्यहोरात्रं भानोर्भगणपूरणात् प्रथमं प्रोक्तं तदेव दिव्यं मानमुच्यत इति ॥३०॥

इदानीमवशिष्टे प्राजापत्यब्राह्मणानि आह ।

मन्वन्तरव्यवस्था च प्राजापत्यमुदाहृतम् ।

न तत्र द्युनिशोर्भेदो ब्राह्मं कल्पः प्रकीर्तितम् ॥२१॥

मन्वन्तरव्यवस्था या मध्यमाधिकारे 'युगानां सप्ततिः सैका'
 इत्युक्ता तदेव मानविद्भिः प्राजापत्यं मानमुदितं मन्वूनां
 प्रजापतिपुत्रत्वात् । यथा देवादौनां माने दिनरात्रिव्यवस्था
 तथा तत्र प्राजापत्ये माने द्युनिशोर्भेदो विवेको नैति वेदितव्यम् ।
 यो युगसहस्रात्मकः कल्पः प्रागुदितस्तदेव ब्राह्मं दिनं प्रकीर्तितं
 कथितं तावती तस्य रात्रिश्च । मेरोरूर्ध्वस्थदृष्टिवशेन कमलाकरेण
 ब्रह्मणो दिनमानं सयुक्तिकमुपपादितम् । रात्रिसिद्धयं तु
 भास्करेण "दिनान्ते रव्यादोनपसंहृत्य शेष इत्यर्थः" इत्युक्तम् ।
 परन्त्वाप्रलयं ब्रह्मा रविं पश्यतीत्यत्र न काऽपि युक्तिः
 प्रदर्शिता । "दूरगत" इत्यस्य गणितविधिना किमपि प्रमाणं न
 दत्तमिति । भूगोलाध्याये ५८—६७ श्लोकटीकासु दर्शितचेतयुक्त्या
 ब्रह्मणो यदुच्छ्रितिमानमागच्छेत् तद्वशतस्तस्य सततं रविदशनं
 भवेदिति ॥ २१ ॥

इदानीं स्रोतमुपसंहरति ।

एतत् ते परमाख्यातं रहस्यं परमाद्भुतम् ।

ब्रह्मैतत् परमं पुण्यं सर्वपापप्रणाशनम् ॥ २२ ॥

दिव्यं चार्द्धं ग्रहाणां च दर्शितं ज्ञानमुत्तमम् ।

विज्ञायाकादिलोकेषु स्थानं प्राप्नोति शाश्वतम् ॥ २३ ॥

हे मयासुर ते तुल्यमेतत् परं द्वितीयखण्डमाख्यातं तच्च त्वत्-
 प्रश्नानन्तरमुक्तं वस्तुत इदमुत्तरखण्डं रहस्यं परमाद्भुतं च । अतः
 एवैतदुत्तरखण्डं गुह्यत्वात् परमाद्भुतत्वाच्च ब्रह्मरूपं परमं पुण्यं
 पुण्यस्वरूपं सर्वपापप्रणाशनं चापि ।

अधुनोत्तरखण्डस्यास्य माहात्म्यं वर्णयति । दिव्यमिति ।
पूर्वार्धस्य माहात्म्यं तदुपसंहारे कथितमित्यस्यात्र कथयति ।
इदं दिव्यं दिव्यमानमार्त्तं नक्षत्रमानं ग्रहाणां कक्षादीनां
प्राग्दर्शितमुत्तमं ज्ञानं विज्ञाय नरः स्वाभिलषितेष्वर्कादिलोकेषु
शाश्वतं नित्यं ब्रह्मसायुज्यरूपं स्थानं प्राप्नोति । ब्रह्मरूपस्थान-
प्राप्तेर्ब्रह्मरूपो नरो भवतीत्यर्थः ॥ २२—२३ ॥

अत्र रङ्गनाथः—

“यत्चेतत् ते परमाख्यातमित्यादिश्लोकः कचित् पुस्तकेऽस्मात्
श्लोकात् (२३ श्लोकात्) पूर्वं नास्ति किन्तु माननिरूपणान्तस्थे
दिव्यं चार्त्तमित्यादिश्लोकान्ते मानाध्यायसमाप्तिं कृत्वाऽग्रे—

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा ।

तद्वेदाङ्गशास्त्राणां गणितं मूर्धनि स्थितम् ॥ १ ॥

न देयं तत् कृतघ्नाय वेदविप्लावकाय च ।

अर्थलुब्धाय मूर्खाय साहज्याराय पापिने ॥ २ ॥

एवंविधाय पुत्रायाप्यदेयं सहजाय च ।

दत्तेन वेदमार्गस्य समुच्छेदः कृतो भवेत् ॥ ३ ॥

व्रजितामन्धतामिहं गुरुशिथौ सुदारुणम् ।

ततः शान्ताय शुचये ब्राह्मणाद्यैव दापयेत् ॥ ४ ॥

चक्रानुपातजो मध्यो मध्यवृत्तांशजः स्फुटः ।

कालेन दृक्समी न स्यात् ततो बौजक्रियोच्यते ॥ ५ ॥

राश्यादिरिन्दुरङ्गघ्नो भक्तो नक्षत्रकक्षया ।

शेषं नक्षत्रकक्षयास्त्यजेच्छेषकयोस्तयोः ॥ ६ ॥

यदल्पं तद्भजेन्नानां कक्षया तिथिनिघ्नया ।

गोत्रं भागादिकं तत् स्यात् कारयेत् तद्धनं रवौ ॥ ७ ॥

त्रिगुणं शोधयेदिन्दो जिनघ्नं भूमिजे क्षिपेत् ।
 दृश्यमघ्नमृणं क्षीचे खरामघ्नं गुरावृणम् ॥ ८ ॥
 ऋणं व्योमनवघ्नं स्याद्दानवेज्यचलोच्चके ।
 धनं सप्ताहतं मन्दे परिधीनामथोच्यते ॥ ९ ॥
 युग्मान्तोक्ताः परिधयो ये ते नित्यं परिस्फुटाः ।
 अजान्तोक्तास्तु ते ज्ञेयाः परबौजिन संस्कृताः ॥ १० ॥
 वक्षि निर्वीजकानोजपदास्ते वृत्तभागकान् ।
 सूयेन्दोर्मनवो दन्ता धृतितत्त्वकलोनिताः ॥ ११ ॥
 बाणतर्का महीजस्य सौम्यस्याचलवाहवः ।
 वाक्पतेरष्टनेत्राणि व्योमशीतांशवो भृगोः ॥ १२ ॥
 शून्यर्त्तवोऽर्कपुत्रस्य बीजमतेषु कारयेत् ।
 बीजं खान्युद्धृतं शोध्यं परिध्यंशेषु भास्वतः ॥ १३ ॥
 इनामं योजयेदिन्दोः कुजस्याश्वहतं क्षिपेत् ।
 विद्वश्न्द्रहतं योज्यं सूरैरिन्द्रहतं धनम् ॥ १४ ॥
 धनं भृगोर्भवा निघ्नं रविघ्नं शोधयेच्छनेः ।
 एवं मान्दाः परिध्यंशाः स्फुटाः स्युर्वक्षि शीघ्रकान् ॥ १५ ॥
 भौमस्याभ्रगुणाक्षौणि बुधस्याब्धिगुणेन्दवः ।
 बाणाक्षा देवपूज्यस्य भार्गवस्येन्दुषड्यमाः ॥ १६ ॥
 शनेश्चन्द्राब्धयः शोघ्रा अजान्ते बोजवर्जिताः ।
 द्विघ्नं स्वं कुजभागेषु बीजं द्विघ्नमृणं विदः ॥ १७ ॥
 अत्यष्टिघ्नं धनं सूरैरिन्द्रघ्नं शोधयेत् कवेः ।
 चन्द्रघ्नमृणमार्केश्य स्युरभिर्दृक्समा ग्रहाः ॥ १८ ॥
 एतद्बीजं मया ख्यातं प्रीत्या परमया तव ।
 गोपनीयमिदं नित्यं नोपदेश्यं यतस्ततः ॥ १९ ॥

परोक्षिताय शिष्याय गुरुभक्ताय साधवे ।

देयं विप्राय नान्यस्मै प्रतिकञ्चुककारिणे ॥ २० ॥

बीजं निःशेषसिद्धान्तरहस्यं परमं स्फुटम् ।

यात्रापाणिग्रहादीनां कार्याणां शुभसिद्धिदम् ॥ २१ ॥

इत्यस्य क्वचित् पुस्तके लिखितस्य बीजीपनयनाध्यायस्यान्ते लिखितो दृश्यते तत् तु न समञ्जसम् । उत्तरखण्डे ग्रहगणित-निरूपणाभावात् तन्निरूपणप्रसङ्गनिरूपणीयस्याध्यायस्य लेखनानौचित्यात् स्पष्टाधिकारे तदन्ते वाऽस्य लेखनस्य युक्तत्वाच्च । किञ्च “मानानि कति किं च तैः” इति प्रश्नानामभावात् प्रश्नोत्तर-भूतोत्तरखण्डेऽस्य लेखनमसङ्गतम् । अपि च । उपदेशकाले बीजाभावादग्रेऽन्तरदर्शनमनियतं कथमुपदिष्टमन्यथान्तर्भूतत्वे-नेवोक्तः स्यादित्यादिविचारेण केन चिद्दृष्टेन बीजस्यार्थमूलकत्व-ज्ञापनायान्येऽत्र बीजीपनयनाध्यायः प्रक्षिप्त इत्यवगम्य न व्याख्यात इति मन्तव्यम् ।” इति लिखितवान् ।

अहो अत्रैवं वदता रङ्गनाथेन “युगानां परिवर्त्तेन कालभेदोऽत्र केवलम्” इति पूर्वार्धभागश्लोकटीकायां “एवं च युगमध्येऽप्य-वान्तरकाले ग्रहचारेषु अन्तरदर्शने तत्तत्काले तदन्तरं प्रसाध्य ग्रन्थांस्तत्कालवर्त्तमानाभियुक्ताः कुर्वन्ति । तदिदमन्तरं पूर्वग्रन्थे बीजमित्यामनन्ति” इति सर्वं व्यर्थं लिखितमिति बुद्धिमद्भिर्भृशं विचिन्त्यमित्यलं प्रसङ्गागतविचारेणेति ।

अथ मुनौन् प्रति स विशिष्टो मुनिः कथितसंवादस्योपसंहारमाह ।

इत्युक्त्वा मयमामन्त्रा सम्यक् तेनाभिपूजितः ।

दिवमाचक्रमेऽर्कांशः प्रविवेश स्वमण्डलम् ॥२४॥

मयोऽथ दिव्यं तज्ज्ञानं ज्ञात्वा साक्षाद्विस्वतः ।
 कृतकृत्यमिवात्मानं मेने निर्धूतकल्मषम् ॥२५॥
 ज्ञात्वा तमृषयश्चाथ सूर्यलब्धवरं मयम् ।
 परिवब्रू रुपेत्याथो ज्ञानं पप्रच्छुरादरात् ॥२६॥
 स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो ग्रहाणां चरितं महत् ।
 अत्यद्भुततमं लोके रहस्यं ब्रह्मसम्मितम् ॥२७॥

इति सूर्यसिद्धान्ते मानाध्यायः ॥३॥

समाप्तोऽयं सूर्यसिद्धान्तः ।

सूर्यांशः पुरुषो मयं दैत्यमामन्त्रा सम्यगनुसन्धानतः सर्वं
 ग्रहभूगोलचरितमुपदिश्य 'एतत् ते' इत्याद्युक्त्वा दिवं स्वर्गमाचक्रमे
 स्वर्गगमनाय मतिं चक्रे । कौटुशः स सूर्यांशः । तेन मयदैत्ये-
 नाभिपूजितः । गन्धधूपादिभिरभ्यर्चितः । स्वमण्डलं सूर्यविम्बं
 प्रविवेश तदन्तरे लीन इति । अथ सूर्यांशान्तर्धानानन्तरं
 मयस्तद्विष्यं ज्ञानं साक्षाद्विस्वतः सूर्यात् प्राप्तमिति ज्ञात्वाऽऽत्मानं
 निर्धूतकल्मषं प्रचालितपापं कृतकृत्यं सम्पादितमनोरथमिव मेने

मन्यते स्म । भवतेदं ज्ञानं कथं प्राप्तमिति श्रोतुमुनिभिः पृष्टः
 स विशिष्टो मुनिर्वदतिस्म ज्ञात्वेति । अथाहं सर्वं ऋषयश्च मयं
 सूर्यलब्धवरम् । सूर्यालब्धो वरो देनेति तम् । ज्ञात्वा तमुपेत्य
 तन्निकटे गत्वा तं परिवबुधुः परिवेष्टितवन्त आदरात् तत् सूर्यलब्ध-
 ज्ञानं च पप्रच्छुः पृष्टवन्तः । स च प्रीतो मयदैत्यस्तेभ्योऽस्मत्प्रभृ-
 तिभ्यो मुनिभ्यो महदपरिमितमत एव रहस्यं गुप्तं ब्रह्मसम्भितं
 ब्रह्मणा समं लोके संसारेऽत्यद्भुततमं च ग्रहाणां चरितं प्रददावा-
 दरेण दत्तवानिति ॥ २४—२७ ॥

प्रियसुतातिरहज्वरजर्जरोऽकृत

सुधाकर ऐनिसुधाकरम् ।

गतसुताऽऽत्मसुखाय सुखायनं

शुभकरश्चकरं तिलकं वरम् ॥१॥

गोलतत्त्वविदुषां निरामया

सौरकृत्यमृतवर्षिणी मया ।

संस्कृतेयमथ विद्वणे तथा

सत्पुखं भवतु कण्ठसक्तया ॥२॥

आषाढशुक्लनवमो शनिवासरं या

लोकाङ्गनन्दविधुसम्भितविक्रमाब्दे ।

तस्यां समाप्तिमगमत् तिलकः सुधाभृ-

च्छीराघवेन्द्रकृपयैव सुधाकरोत्यः ॥३॥

सुधावर्षिणीं विन्मनोहर्षिणीं वै

दुरुत्तिक्रियाकर्षिणीं सद्भिवरैः ।

इमां सज्जना वीक्ष्य सौधाकरिं स्वं

मनो मोदयन्त्वेनिलौलाविलासैः ॥४॥

सरलया किल देवगिरा मया
 विलिखिता निखिलाऽर्ककलाकृतिम् ।
 बहुविधां परिचिन्त्य मतान्तरै-
 निजकृतिर्गतिविद्भिरिच्छादृता ॥५॥

सीताप्रियालीसम्रीत्यै सुधाकरद्वन्द्वस्तथा ।
 सुखायामृतवर्षिण्यां गतो मानाधिकारकः ॥३॥

इति सुधाकरद्विवेदिकतायां सूर्यसिद्धान्तटीकायां सुधावर्षिण्यां
 मानाध्यायः ॥ ३ ॥

समाप्तोऽयं सतिलकः सूर्यसिद्धान्तः । सन् १८०६ ई. जनमासस्य
 ३० दिने पूर्णतामगात् ।

इति शम् ।